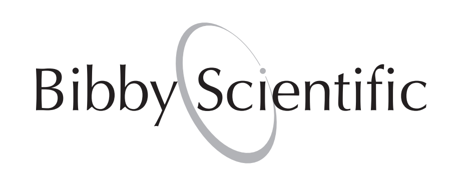
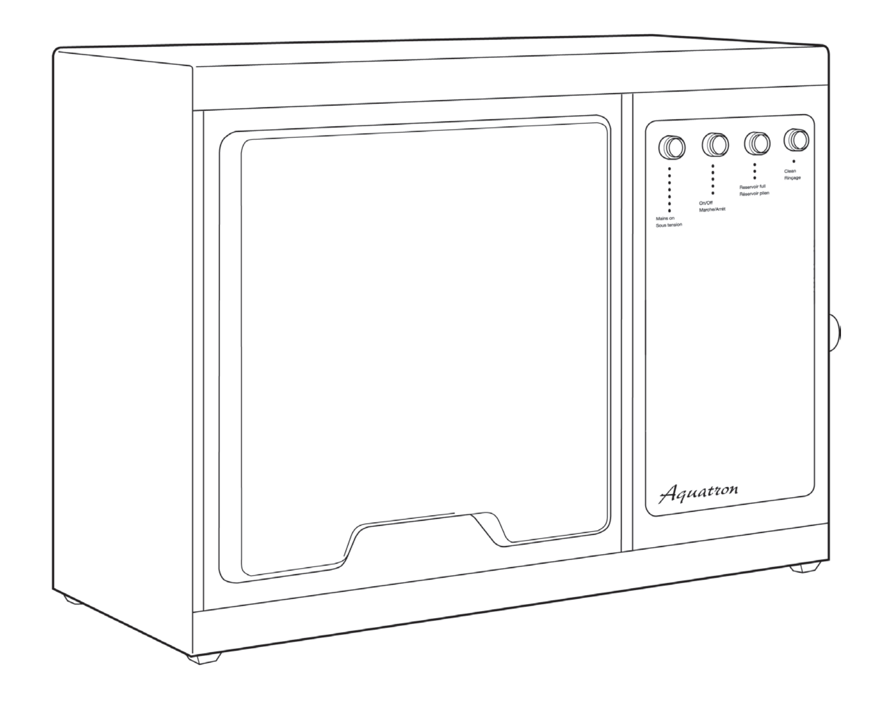


Aquatron

Distillateurs d'eau automatiques

A4000 A4000D et A8000



Consignes de montage et de fonctionnement

Version 2

Table des matières



Le distillateur d'eau Aquatron est conforme aux directives européennes suivantes :
89/336/CEE - C.E.M. DIRECTIVE
Modifié par 92/31/CEE et 93/68/CEE
73/23/CEE - L.V.D. Modifié par 93/68/CEE

Limites d'utilisation

Cet appareil est conforme aux normes européennes harmonisées en matière d'interférences radioélectriques et ne devrait pas créer d'interférences avec, ou être affecté par, d'autres équipements répondant aux mêmes normes. Nous ne pouvons pas garantir que les autres équipements utilisés à proximité de ces appareils répondront à ces normes et qu'aucune interférence ne se produira dans la pratique. Si un dysfonctionnement de l'équipement dû à des interférences radioélectriques risque d'entraîner des blessures, des dommages ou des pertes, ou pour tous conseils d'ordre général avant l'utilisation de l'appareil, veuillez contacter le service d'assistance technique de Bibby Scientific Ltd.

Emplacement et commodités

Afin d'obtenir une performance optimale de votre nouvel Aquatron, une attention particulière doit être accordée concernant l'emplacement prévu et la disponibilités de commodités comme l'eau, l'électricité et l'évacuation.

Veuillez lire les informations suivantes avant de débuter l'installation.

Avant utilisation
Si le matériel n'est pas utilisé de la manière décrite dans le présent manuel, sa performance et son fonctionnement seront altérés.

Les distillateurs à eau Aquatron sont conçus pour fonctionner dans les conditions suivantes :

- ❖ Usage exclusivement en intérieur
- ❖ Température ambiante de +5°C à +40°C.
- ❖ Altitude maximale de 2000 m.
- ❖ Humidité relative ne dépassant pas 80 %.
- ❖ Variation de la tension alimentation électrique inférieure à ±10% de la valeur normale.
- ❖ Catégorie de surtension II CEI60364-4-443.
- ❖ Degré de pollution 2 CEI664.

1. **Installation sur la paillasse / installation murale**
   Les modèles Aquatron A4000 et A8000 peuvent être installés soit sur une paillasse soit au mur. Un support est fourni pour l'installation murale. Un espace d'au moins 50 cm doit être laissé à droite de l'appareil pour permettre un accès aux éléments chauffants.

   Pour des raisons de poids, il est préférable d'installer les modèles A4000D et A8000 sur une paillasse, mais si vous souhaitez surélever l'appareil, vous devrez utiliser un étagère solide.

2. **Alimentation électrique**
   Remarque : Le distillateur d'eau Aquatron est classé comme 'Matériel en permanence raccordé' et doit être raccordé à l'alimentation électrique par un électricien qualifié comme cela est décrit dans les paragraphes de ce manuel sur l'installation électrique.

   Trois modèles de distillateurs Aquatron sont disponibles : A4000, A4000D et A8000.

   Une alimentation électrique adaptée au A4000 est évaluée à 3 kW, 220-240V, 50/60Hz monophasé.

   Une alimentation électrique adaptée au A4000D et au A8000 est évaluée à 6kW, 220-240V, 50/60Hz monophasé.

   Un bloc d'isolement d'alimentation 30 mA RCD doit être utilisé pour isoler le distillateur d'eau de l'alimentation électrique (secteur).

   Si vous avez des doutes concernant la pertinence de votre alimentation, consultez un électricien qualifié avant d'installer votre distillateur Aquatron.

3. **Alimentation en eau**
   Une alimentation d'eau froide est nécessaire pour le refroidissement et l'alimentation. Il peut s'agir de l'alimentation principale ou d'un réservoir collecteur ayant une capacité de débit d'au moins 1 litre/min pour le A4000 et 2 litres/min pour le A4000D et le A8000. La pression doit être comprise entre 3 et 100 psi (0,2 - 7x105Nm-2).

   Si la qualité de l'eau alimentée est mauvaise et susceptible de contenir des particules comme de la rouille ou de la vase, il est conseillé d'installer une appareil de pré-filtration en amont du distillateur.

4. **Évacuation**
   Une vidange des eaux usées est nécessaire. Il est important que la distance entre l'évacuation et le distillateur d'eau soit la plus petite possible pour réduire la possibilité d'avoir une accumulation de pression. De même, le tuyau d'évacuation du distillateur doit être dirigé vers le bas, il doit être droit, sans plis ou coudes pour permettre une circulation sans entrave. Il est également recommandé de raccorder l'appareil à des systèmes d'alimentation et d'évacuation correctement reliés à la terre.

5. **Réservoir de stockage**
   Un réservoir adapté, par exemple le WR20, est nécessaire pour la récupération du distillat. Il doit être placé en dessous du distillateur, garantissant ainsi la flux du distillat dans le réservoir sans gêne.

6. **Entretien**
   L'emplacement du distillateur doit faciliter l'accès pour le nettoyage et l'entretien de routine. Il est donc recommandé de laisser un espace d'au moins 50 cm à droite du caisson du distillateur d'eau. Cela permet d'enlever le couvercle latéral et de remplacer l'élément chauffant.

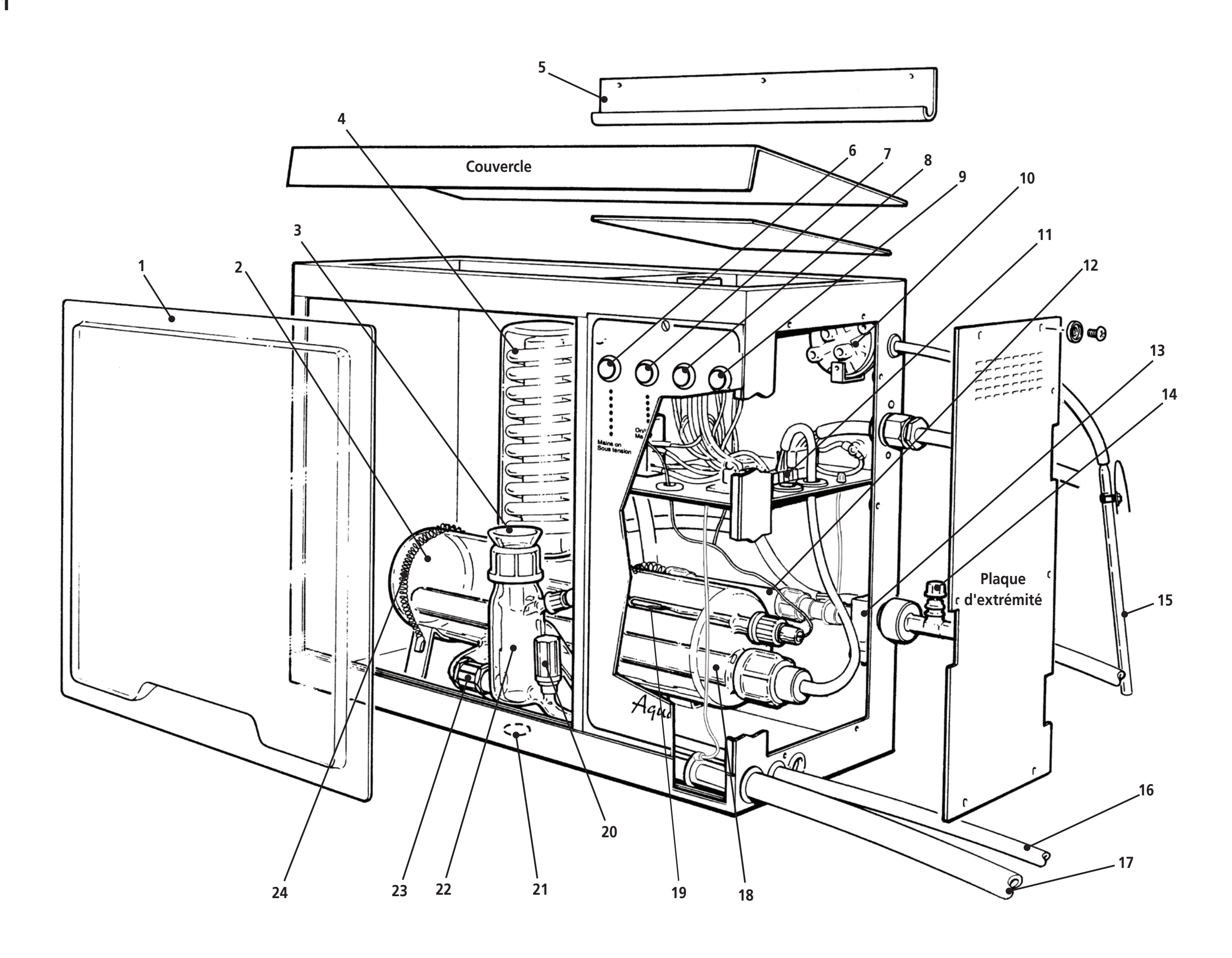
7. **Garantie**
   Bibby Scientific France garantit cet appareil de tout défaut de fabrication ou de montage pour une utilisation normale en laboratoire et ce durant **trois (3)** ans. En cas de réclamation justifiée, Bibby Scientific s'engage à remplacer gratuitement la pièce défectueuse ou l'appareil.

   Cette garantie NE s'applique PAS si les dommages sont dus à un incendie, un accident, une utilisation inadéquate, une négligence, un mauvais réglage ou une mauvaise réparation, des dommages causés par une mauvaise installation, adaptation, modification, un montage de pièces non-approuvées ou une réparation effectuée par des personnes non-autorisées.

   Cette garantie n'inclut pas l'élément chauffant qui n'est garanti que pour 1000 heures d'utilisation.

A4000

Fig. 1



Liste des composants principaux - A4000

Numéro	Description	No. de pièce
1	Écran en plexiglas	M484
2	Bouilleur	WB4
3	Entonnoir	WF48
4	Condenseur	WC48/M2
5	Support pour montage mural	M510G
6	Voyant vert 'Sous tension'	700691(S)
7	Commutateur 'Marche/Arrêt' blanc	700988(S)
8	Voyant orange 'Réservoir plein'	700987
9	Interrupteur blanc 'Propre'	700988(S)
10	Manostat du réservoir	WPS 22
11	Boîtier de raccordement des éléments chauffants	700670(S)
12	Montage du capteur d'eau	I/A4000HK/1
13	Montage de solénoïde	A4000/SA
14	Mini-vanne pour l'alimentation principale en eau	7001059(S)
15	Capteur de niveau d'eau du réservoir	I/D4000/WLS
16	Tuyau de sortie du distillat (installation sur paillasse)	–
17	Tuyau d'eau de refroidissement vers l'évacuation 16mm	–
18	Élément chauffant	W48H
19	Thermostat	WT4
20	Robinet Rotaflo	A4000/RCOCK
21	Sortie du distillat (montage mural)	
22	Système de contrôle du niveau du bouilleur	WL48
23	Couplage en plastique du bouilleur	WBC1
24	Ressort de retenue du bouilleur	700007

Assemblage de l'A4000

Votre Aquatron A4000 a été conçu pour être facilement installé. Veuillez étudier le schéma d'installation et le DVD fourni avant de commencer l'installation. Suivez la séquence d'instructions et ne raccordez pas l'appareil au secteur tant que cela n'est pas demandé.

1. Retirez tous les composants de l'emballage extérieur y compris le caisson métallique contenant le bouilleur en verre.
2. Avant de déballer chaque composant, identifiez-les sur la liste ci-dessous :

   Appareil A4000 comportant un bouilleur.

   Condenseur – WC48/M2

   Élément chauffant – W48H

   Système de contrôle du niveau du bouilleur – WL48

   Entonnoir – WF48

   Capteur de niveau d'eau du réservoir – I/D4000/WLS

   Support pour montage mural – M510G

   Montage de flexible de sortie – I/A4000HK/2

   Kit de flexible – I/WH48/1/B

   Support pour montage mural – M510G
3. Retirez l'écran en plexiglas (Fig.1, numéro 1) de l'appareil en le soulevant en utilisant l'encoche pour le doigt. Retirez avec soin l'emballage intérieur. Coupez les liens temporaires maintenant les ressorts de retenu du bouilleur (numéro 24).
4. Retirez la plaque d'extrémité et le couvercle en enlevant les vis de fixation.
5. Veillez à ce que le joint torique d'étanchéité et le joint torique de stabilisation soient correctement positionnés sur le tube de vapeur du bouilleur. Montez le condenseur (Fig.1, numéro 4) sur le tube de vapeur en veillant à que l'orifice de sortie du distillat soit tourné vers l'avant et que les deux raccordements pour l'eau soient parallèles à l'appareil. Lorsqu'une légère résistance est ressentie lors du montage du condenseur, appuyez légèrement sur le haut du condenseur jusqu'à ce qu'il y ait une distance d'environ 19 mm entre le condenseur et le bouilleur.

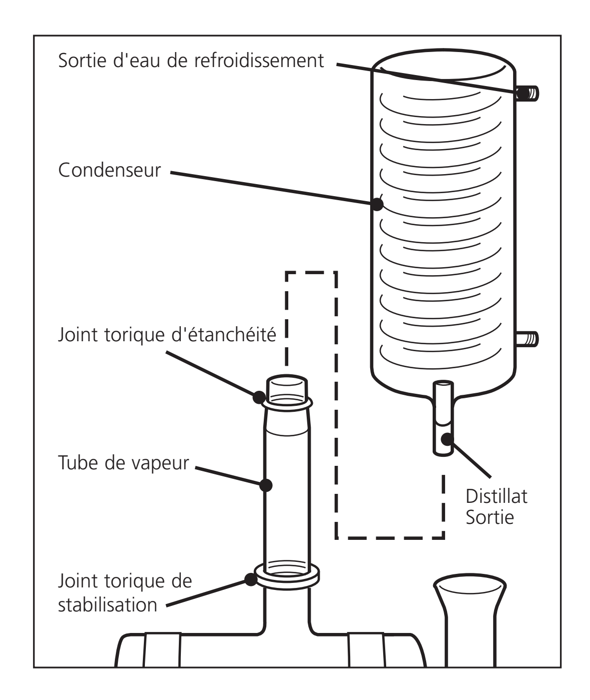


Fig. 1a

6. Prendre le tuyau de 1 m de long et de diamètre 8 mm du kit de tuyaux I/WH48/1/B et raccordez une extrémité à la sortie du distillat du condenseur (Fig. 1a). Fixez avec un collier de serrage. Passez l'autre extrémité du tube à travers l'orifice du caisson, (Fig.1, numéro 21) pour un montage mural, et à travers l'orifice (numéro 16) pour une installation sur paillasse.
7. Prenez le système de contrôle du niveau du bouilleur (Fig.1, numéro 22). Retirez l'écrou à extrémité fendue et la partie centrale du couplage en plastique du bouilleur (numéro 23) en laissant l'autre écrou fendu en place et le joint interne dans le système de contrôle du niveau du bouilleur. Veillez à ce que le robinet Rotaflo soit complètement fermé (vissé vers le bas).
8. Prenez le raccord mâle mis à la terre de 16 mm situé à l'intérieur du A4000 et placez le dans un bêcher d'eau chaude pendant environ 20 - 30 secondes pour rendre le tuyau plus souple. Raccordez le tuyau de 16 mm au raccordement d'évacuation du système de contrôle du niveau du bouilleur (numéro 22) situé en dessous du robinet Rotaflo. Fixez à l'aide d'un collier de serrage.
9. Prenez le tuyau de 1 m de long de diamètre 16 mm du kit de tuyaux I/WH48/1/B. Placer une extrémité dans un bêcher d'eau chaude pendant environ 20 - 30 secondes. Passez le tuyau dans l'orifice (Fig.1, numéro 17) jusqu'à ce qu'il y ait environ 300 mm de tuyau à l'intérieur du caisson. Raccordez-le au raccord mâle mis à la terre de 16 mm et fixez-le à l'aide d'un collier de serrage.
10. Tirez à nouveau le tuyau de 16 mm à l'extérieur du caisson jusqu'à ce qu'il y ait un espace de 5 mm environ entre le système de contrôle du niveau du bouilleur et le raccordement du bouilleur.
11. Placer l'écrou fendu et la partie centrale du couplage en plastique du bouilleur dans le raccordement du bouilleur. Raccordez le système de contrôle du niveau du bouilleur au bouilleur, en s'assurant que le joint interne du couplage en plastique du bouilleur soit monté à l'intérieur du raccordement du bouilleur et du raccordement du système de contrôle du niveau du bouilleur. Serrez le couplage en plastique du bouilleur.
12. Desserrez le bouchon noir situé au dessus du système de contrôle du niveau du bouilleur. Monter l'entonnoir dans la partie supérieure du système de contrôle du niveau du bouilleur et serrez le bouchon noir.
13. Prenez le tuyau I/A4000HK/2 et raccordez l'extrémité marquée '2' au raccord supérieur du condenseur. Raccordez l'autre extrémité marquée '3' au système de contrôle du niveau du bouilleur.
14. Repérez le capteur d'eau (Fig. 1, numéro 12) à l'intérieur du caisson. Raccordez le connecteur rouge marqué '1' au raccord inférieur du condenseur. Il peut être nécessaire de tourner légèrement le condenseur pour supprimer tout coude dans l'assemblage du capteur d'eau.
15. Enlevez le bouchon noir de l'élément chauffant et l'anneau en caoutchouc du bouilleur. Placez le bouchon noir sur l'élément chauffant jusqu'à ce qu'il soit à une distance d'environ 25 mm de l'extrémité des connecteurs électriques. Poussez la bague en caoutchouc sur l'élément chauffant et à l'intérieur du bouchon noir.
16. Installer l'élément chauffant à l'intérieur du bouilleur et vissez le bouchon noir. Lorsque le bouchon noir est serré, poussez l'élément chauffant à travers le bouchon noir jusqu'à ce que l'extrémité de l'élément chauffant se trouve dans le nodule à l'extrémité du bouilleur.

    Ne serrez pas trop les bouchon à vis car cela pourrait provoquer la casse du bouilleur ou ne poussez pas les chauffages trop loin car cela pourrait casser le nodule.

17. Enfilez les connecteurs de l'élément chauffant dans l'orifice à l'intérieur du compartiment de commande électrique et connectez au bloc de raccordement de l'élément chauffant. Marron à marron, bleu à bleu (Fig. 1b)

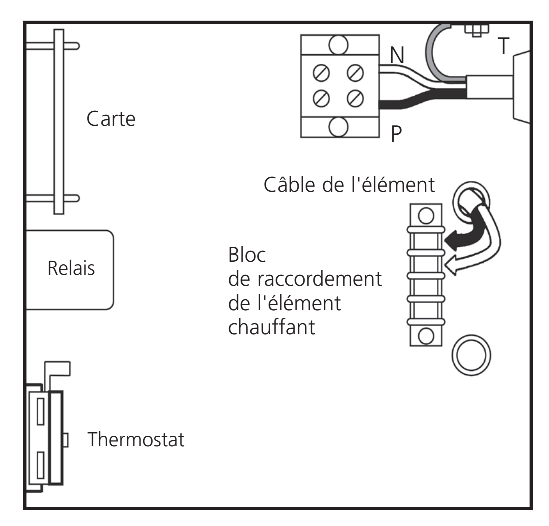


Fig. 1b

18. Remonter la plaque d'extrémité et le couvercle.

19. Déplacez l'appareil vers son emplacement. S'il doit être monté au mur, utilisez le support mural (fig.1, numéro 5). Veillez à ce qu'il y ait un espace d'au moins 50 cm à droite de l'appareil pour permettre l'accès.

20. Raccordez l'alimentation en eau froide à l'arrivée d'eau de l'alimentation principale. Le tuyau choisi doit avoir une pression d'utilisation sécurisée au moins égale à la pression de l'alimentation en eau et doit être fixé de manière adéquate à l'aide de colliers de serrage.

    NE PAS OUVRIR L'ALIMENTATION EN EAU

21. CE MATERIEL DOIT ETRE RELIE A LA TERRE ! 

    Procédez à l'installation électrique. Elle doit être uniquement réalisée par un électricien qualifié.

    Le A4000 est classé comme étant un matériel connecté en permanence. Les embouts de terre doivent faire circuler un courant élevé (ie. > 200 mA

    Le matériel est fourni avec 1,5 m de câble souple, triple core et circulaire avec les spécifications suivantes:1,5 mm², répondant aux normes BS 6500 ou équivalent et <HAR> ou BASEC.

    Le raccordement de l'alimentation électrique principale doit être réalisé par l'intermédiaire d'un disjoncteur bipolaire 30 mA RCD à isolation d'une capacité de transport de courant continu de 15 A à 250 V et d'une protection contre les surintensités de 15 A.

NE PAS ENCLENCHER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE.

22. Raccordez le capteur de niveau d'eau du réservoir (Fig.1, numéro 15) au A4000 et au réservoir d'eau.

23. Faire fonctionner le distillateur d'eau A4000 selon les instructions de fonctionnement et vérifier les fuites.

24. Monter l'écran en plexiglas.

Schéma d'installation du A4000

I/A4000HK/1
I/A4000HK/2
I/WH48/1/B
Raccord mâle mis à la terre de 8 mm
Raccord mâle mis à la terre de 16 mm
Condenseur
2
1
3
Réservoir
Capteur de
niveau d'eau
Circuits
électriques
Interrupteur de débit d'eau
Solénoïde
Bouilleur
Alimentation
principale
en eau
Thermostat et
verre du thermostat
Entonnoir
Entrée mini
Vanne
Élément chauffant
Vers le réservoir
de distillat
Contrôle
du niveau
du bouilleur
Robinet Rotaflo
Tuyau de 16 mm x 1 m - I/WH48/1/B
Vers l'évacuation

Fonctionnement du A4000

Les instructions suivantes s'appliquent au distillateur d'eau A4000 où l'eau alimente le bouilleur via l'alimentation principale ou un réservoir collecteur.

1. Avant d'enclencher l'alimentation électrique ou l'alimentation en eau, repérez les interrupteurs de commande et les voyants sur le devant du caisson.

   Voyant vert – Lorsqu'il est allumé, cela signifie que l'appareil est sous tension (alimentation électrique du secteur). En aucun cas, la plaque à l'extrémité du caisson ne doit être enlevée lorsque ce voyant est allumé.

   Commutateur 'Marche/Arrêt' blanc – Ceci est le commutateur principal pour contrôler l'alimentation en eau et en électricité à l'intérieur du distillateur. Le commutateur s'allume lorsque vous appuyez sur la position MARCHE (ON).

   Voyant orange – Lorsqu'il est allumé, cela signifie que le réservoir de collecte du distillat est plein. Ceci est détecté par le système de contrôle de niveau.

   Voyant blanc 'Propre' – Il éteint l'élément chauffant mais permet la circulation d'eau dans le bouilleur lorsque le distillateur est encore en service ou est nettoyé. Lorsque vous appuyez sur la position PROPRE, l'interrupteur s'allume.

2. Vérifiez avec soin ce qui suit :

   L'alimentation adaptée en électricité et en eau ainsi qu'une évacuation correcte sont fournies. En cas de doute, consulter le paragraphe 'EMPLACEMENT ET COMMODITÉS' de ce manuel.

   Le commutateur MARCHE/ARRÊT du panneau de commande est en position ARRÊT.

   Le commutateur PROPRE est enfoncé dans la position PROPRE.

   Le robinet Rotaflo du système de contrôle du niveau du bouilleur est fermé.

   Le capteur de niveau d'eau du réservoir est monté sur le récipient de récupération du distillat.

   La fiche de court-circuit est montée sur la fiche DIN du système de contrôle du niveau du bouilleur située sur le caisson.

3. Veillez à ce que les câbles de mise à la terre soient raccordés à la masse.
4. Vérifiez si la verrerie est endommagée.
5. Allumez l'alimentation électrique – Le voyant vert s'allume.
6. Appuyez sur le commutateur MARCHE/ARRÊT en position MARCHE – Le commutateur s'allume.
7. Vérifiez à nouveau que le commutateur PROPRE se trouve dans le position PROPRE et qu'il est allumé.
8. Ouvrez l'alimentation principale en eau et en utilisant la mini-vanne, réglez le débit à environ 1 litre/min. Il peut être obtenu en observant l'eau de vidange à partir du système de contrôle du niveau du bouilleur et en réglant la mini-vanne en conséquence.
9. Contrôler l'étanchéité à l'eau.
10. Observez le bouilleur se remplir maintenant d'eau pour couvrir l'élément chauffant. Lorsque l'eau a atteint la limite pré-définie, l'excès est vidangé vers l'évacuation. Vérifiez que l'eau s'écoule librement et ne reflue pas dans le système de contrôle du niveau du bouilleur.
11. Désactivez le bouton PROPRE en appuyant dessus une deuxième fois. Le v voyant du commutateur s'éteint.
12. L'élément chauffant est maintenant allumé et rougit éventuellement. Si le débit est insuffisant, l'élément chauffant ne s'allume pas. Ceci nécessite un réglage de la mini-vanne pour l'ouvrir un peu plus. Après environ 2 – 3 minutes de fonctionnement, de l'eau distillée sort du tube de sortie pour se déverser dans le réservoir collecteur.
13. Pour éviter un gaspillage excessif de l'eau de refroidissement, continuez à régler la mini-vanne. Réduisez lentement le débit jusqu'à ce que l'interrupteur de débit éteigne l'élément chauffant, augmentez ensuite le débit jusqu'à ce que le courant soit rétabli.
14. Replacez l'écran en plexiglas.
15. **Coupe-circuit de sécurité** – Tous les distillateurs à eau Aquatron sont protégés par les dispositifs de sécurité suivants.

    Interrupteur de débit – Contrôle le débit d'eau de refroidissement dans le distillateur et éteint l'élément chauffant si le débit est insuffisant.

    Thermostat de sécurité – Lors d'un fonctionnement normal, l'eau à l'intérieur de la verrerie est à 100 °C. En cas de défaillance, c'est à dire en cas de défaillance de l'alimentation en eau, le contenu sera porté à 110 °C quand un thermostat ré-initialisable se mettra en marche. Un fois activé, le thermostat doit être manuellement réinitialisé. Pour cela, dévissez le bouton noir situé à l'intérieur du caisson et appuyez sur le bouton de ré-initialisation.

    Système de contrôle du réservoir – il est situé dans le réservoir collecteur, il éteint l'alimentation électrique et il ferme l'alimentation en eau lorsque le réservoir est rempli d'eau distillée. L'alimentation en eau est fermée après environ 7 minutes après le remplissage du réservoir pour permettre à l'élément chauffant de refroidir.

    Il est recommandé de vérifier régulièrement le fonctionnement de l'interrupteur de débit et du système de contrôle du réservoir.

    a. **Simulation de panne de l'alimentation principale en eau**

    Fermez l'alimentation principale en eau au niveau du robinet. Cela devrait éteindre l'élément chauffant. La ré-ouverture du robinet allume l'élément chauffant.

    b. **Simulation d'un réservoir plein**

    Abaissez la cloche en verre sous pression du capteur de niveau d'eau du réservoir à l'intérieur du distillat à une profondeur de 150 mm. Cela éteint immédiatement l'élément chauffant et la circulation d'eau de refroidissement après 7 minutes. Remonter la cloche les remet en service.

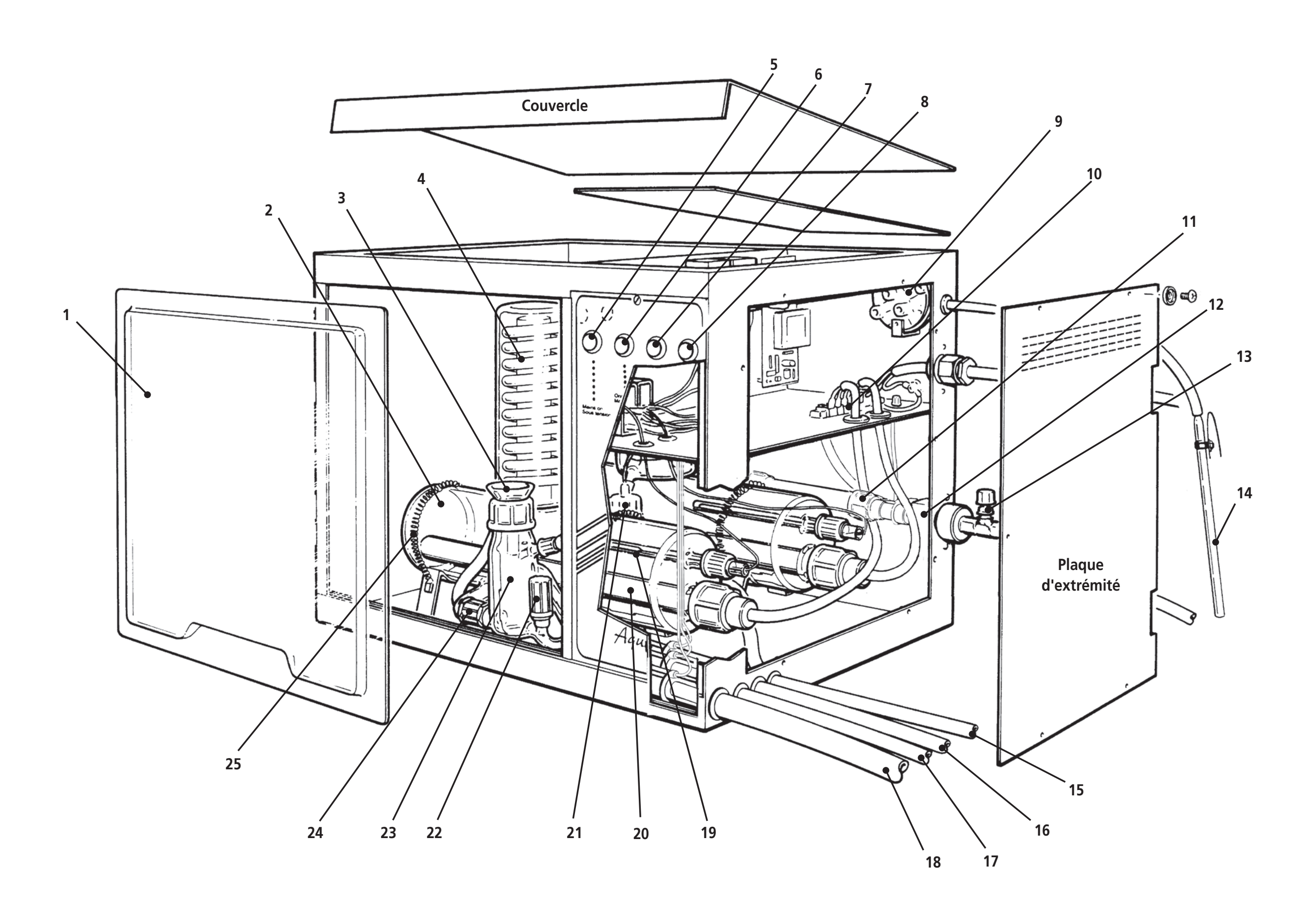
16. **Mise à l'arrêt** – Appuyez sur le commutateur PROPRE en position MARCHE. Attendez jusqu'à ce que la chaleur résiduelle contenue dans l'élément chauffant se soit dissipée et qu'aucune ébullition ne soit constatée. Fermez l'alimentation en eau. Appuyez sur le commutateur MARCHE/ARRÊT en position ARRÊT. Isolez de l'alimentation électrique du secteur.

Pièces de rechange de A4000

Bouilleur	WB4
Entonnoir	WF48
Condenseur	WC48/M2
Voyant vert 'Sous tension’	700691(S)
Commutateur blanc ‘Marche/Arrêt’	700988(S)
Voyant orange ‘Réservoir plein’	700987
Commutateur blanc ‘Propre’	700988(S)
Commutateur de pression du réservoir	WPS
Bloc de raccordement de l'élément chauffant	A4000/HTB
Solénoïde	A4000/SA
Tuyaux et capteur de débit d'eau	I/A4000HK/1
Tuyau du condenseur vers le système de contrôle du niveau du bouilleur (Tuyau de sortie)	I/A4000HK/2
Capteur de niveau d'eau du réservoir	I/D4000/WLS
Mini-vanne pour l'alimentation principale en eau	7001059(S)
Tube en verre du thermostat	WTT48
Thermostat	WT4
Système de contrôle du niveau du bouilleur	WL48
Couplage en plastique du bouilleur	WBC1
Élément chauffant	A4000/HA
Élément chauffant 220V	A4000/HA220
Ressort de retenue du bouilleur	700007
Robinet Rotaflo	A4000/RCOCK
Bloc de raccordement électrique à 6 voies	A4000/ETB
Bloc de raccordement en céramique	A4000/CTB
Ensemble de 5 prises DIN	A4000/DIN
Joint torique d'étanchéité de tube de vapeur du bouilleur	I/M502
Joint torique de stabilisation de tube de vapeur du bouilleur	I/QR18/10
Relais	A4000/RA
Carte de circuit imprimé	700804(ES)
Kit de tuyaux de sortie du distillat et d'évacuation du système de contrôle du niveau du bouilleur	I/WH48/1/B

A4000D

Fig. 2



Liste des composants principaux - A4000D

Numéro	Description	No. de pièce
1	Écran en plexiglas	M484
2	Bouilleur (2)	WB4
3	Entonnoir	WF48
4	Condenseur (2)	WC48/M2
5	Voyant vert 'Sous tension'	700691(S)
6	Commutateur blanc 'MARCHE/ARRÊT'	700988(S)
7	Voyant orange 'Réservoir plein'	700987
8	Interrupteur blanc 'Propre'	700988(S)
9	Manostat du réservoir	WPS
10	Plaque à bornes pour éléments de chauffage	700670(S)
11	Capteur de débit d'eau	I/A4000DHK/1
12	Solénoïde	A4000/SA
13	Vanne d'entrée de l'alimentation principale en eau.	7001059(S)
14	Capteur de niveau d'eau du réservoir	I/D4000/WLS
15	Tuyau de sortie du distillat	–
16	Tuyau d'évacuation à partir du W4L2A	–
17	Tuyau d'eau de refroidissement vers l'évacuation 8 mm	–
18	Tuyau d'eau de refroidissement vers l'évacuation 16mm	–
19	Thermostat (2)	WT4
20	Élément chauffant (2)	W48H
21	Système de contrôle du niveau du bouilleur (arrière)	W4L2A
22	Robinet Rotaflo	A4000/RCOCK
23	Système de contrôle du niveau du bouilleur (avant)	WL48
24	Couplage en plastique du bouilleur	WBC1
25	Ressorts de retenue	7000007

Assemblage de l'A4000D

Votre Aquatron A4000D a été conçu pour être facilement installé. Veuillez étudier le schéma d'installation et le DVD fourni avant de commencer l'installation. Suivez la séquence d'instructions et ne raccordez pas le secteur tant que cela n'est pas demandé.

1. Retirez de l'emballage extérieur tous les composants y compris le caisson métallique contenant le bouilleur en verre.
2. Avant de déballer chaque composant, identifiez-les sur la liste ci-dessous :

   Appareil A4000D contenant 2 bouilleurs.

   Condenseur – WC48/M2 x2

   Élément chauffant – W48H x2

   Système de contrôle du niveau du bouilleur (avant) - WL48

   Système contrôle du niveau du bouilleur (arrière) - W4L2A

   Entonnoir – WF48

   Capteur de niveau d'eau du réservoir – I/D4000/WLS

   Kit de flexible – I/WH48/3/B

3. Retirez l'écran en plexiglas (Fig. 2, numéro 1) de l'appareil en le soulevant en utilisant l'encoche pour le doigt. Retirez avec soin l'emballage intérieur. Coupez les liens temporaires maintenant les ressorts de retenue du bouilleur (numéro 25).
4. Retirez la plaque à l'extrémité du caisson et le couvercle en enlevant les vis de fixation.
5. Retirez la sonde thermostat métallique (Fig. 2, numéro 19) du tube en verre situé à l'intérieur du bouilleur avant.
6. Enlever le bouilleur avant en desserrant les ressorts de retenue.
7. Veillez à ce que le joint torique d'étanchéité et le joint torique de stabilisation soient correctement positionnés sur le tube de vapeur du bouilleur arrière.

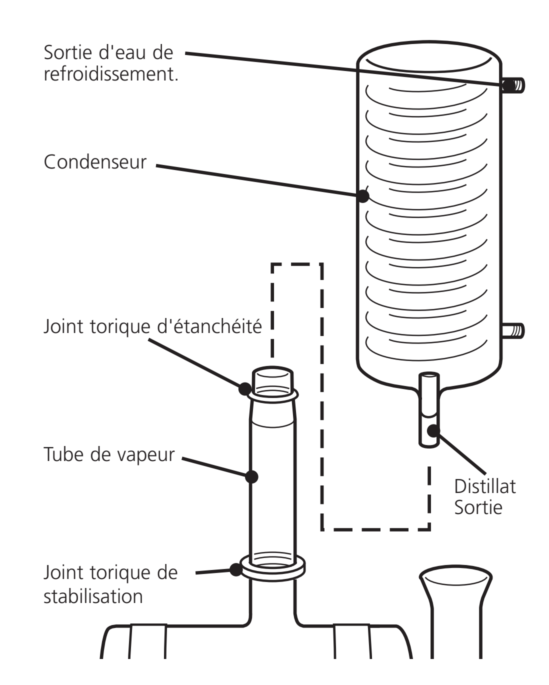


Fig. 2a

8. Prendre le tuyau de 8mm et de 1 m de long du kit de tuyaux I/WH48/3/B et raccordez une extrémité à la sortie du distillat (bas) d'un des condenseurs (Fig. 2a). Fixez à l'aide d'un collier de serrage.
9. Montez le condenseur sur le tube de vapeur du bouilleur arrière en s'assurant que l'orifice de sortie du distillat soit tourné vers l'avant et que les deux raccordements pour l'eau soient parallèles à l'appareil. Lorsqu'une légère résistance est ressentie lors du montage du condenseur, appuyez légèrement sur le haut du condenseur jusqu'à ce qu'il y ait une distance d'environ 19 mm entre le condenseur et le bouilleur.
10. Passez l'extrémité libre du tube de 8 mm à travers l'orifice (Fig. 2, numéro 15).
11. Prenez le système de contrôle du niveau du bouilleur W4L2A et raccorder le tuyau en vinyle de dimension 8 mm x 300 mm du kit de tuyaux I/WH48/3/B au bras latéral et serrez à l'aide d'un collier de serrage (Fig. 2b). Retirez l'écrou à extrémité fendue et la partie centrale du couplage en plastique du bouilleur en laissant l'autre écrou fendu en place et le joint interne dans le système de contrôle du niveau du bouilleur. Veillez à ce que le robinet Rotaflo soit complètement fermé (vissé vers le bas).
12. Raccordez le tuyau du raccord mâle mis à la terre de 8 mm à l'évacuation du système de contrôle du niveau du bouilleur arrière W4L2A et serrez à l'aide d'un collier de serrage.
13. Prenez le tuyau en vinyle de dimensions 8 mm x 1 m du kit de tuyaux I/WH48/3/B et raccordez-le au raccord mâle mis à la terre de 8 mm du paragraphe 12 et serrez à l'aide d'un collier de serrage. Passez l'extrémité libre du tube de 8 mm à travers l'orifice (Fig. 2, numéro 16).
14. Placer l'écrou fendu et la partie centrale du couplage en plastique du bouilleur dans le raccordement du bouilleur arrière. Raccordez le système contrôle du niveau du bouilleur au bouilleur, en veillant à ce que le joint interne du couplage en plastique du bouilleur soit monté à l'intérieur du raccordement du bouilleur et du raccordement du système de contrôle du niveau du bouilleur. Serrez le couplage en plastique du bouilleur.
15. Raccordez la fiche du système de contrôle du niveau du bouilleur arrière au connecteur de prise DIN.

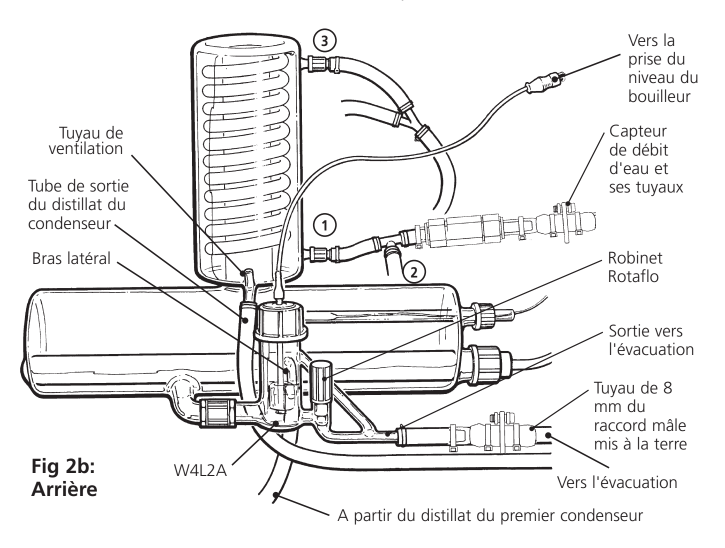
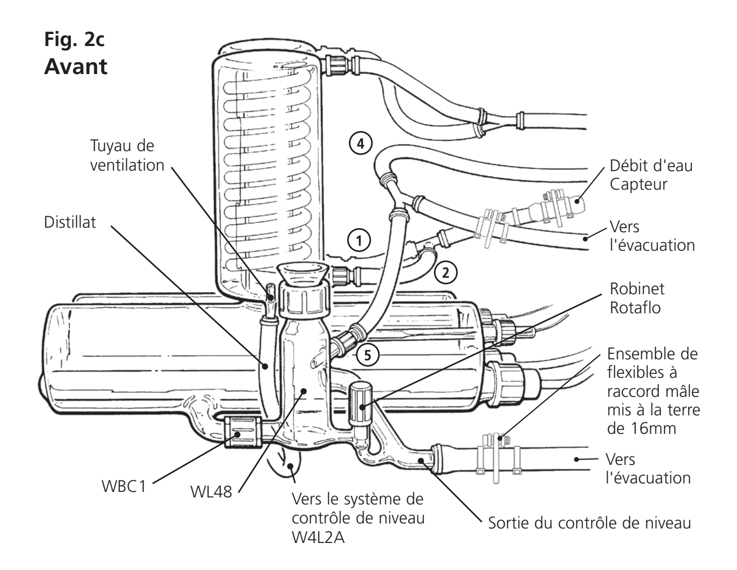


Fig 2b: Arrière

16. Remontez le bouilleur avant. Remontez la sonde thermostat retirée au paragraphe 5.
17. Montez le condenseur sur le tube de vapeur du bouilleur avant en s'assurant que l'orifice de sortie du distillat soit tourné vers l'avant et que les deux raccordements pour l'eau soient parallèles à l'appareil. Lorsqu'une légère résistance est ressentie lors du montage du condenseur, appuyez légèrement sur le haut du condenseur jusqu'à ce qu'il y ait une distance d'environ 19 mm entre le condenseur et le bouilleur.
18. Raccordez l'extrémité libre du tuyau de dimensions 8 mm x 300 mm raccordé au bras latéral du système de contrôle du niveau du bouilleur arrière, à l'orifice de sortie du distillat du condenseur avant (Fig. 2c).
19. Retirez le système de contrôle du niveau du bouilleur WL48, enlevez l'écrou fendu et la partie centrale du couplage en plastique en laissant l'autre écrou, et le joint d'étanchéité interne du système de contrôle du niveau du bouilleur. Veillez à ce que le robinet Rotaflo soit complètement fermé (vissé vers le bas).

Fig. 2c
Avant



20. Prenez le raccord mâle mis à la terre de 16 mm et placez le dans un bêcher d'eau chaude pendant environ 20 - 30 secondes pour rendre le tuyau plus souple. Raccordez le tuyau de 16 mm au raccordement d'évacuation du système de contrôle du niveau du bouilleur (en dessous du robinet Rotaflo). Fixez à l'aide d'un collier de serrage.
21. Prenez le tuyau de 1 m de long de diamètre 16 mm du kit de tuyaux I/WH48/3/B. Placer une extrémité dans le bêcher d'eau chaude pendant environ 20 - 30 secondes. Passez le tuyau dans l'orifice (Fig.2, numéro 18) jusqu'à ce que 300 mm environ de tuyau soit à l'intérieur du caisson. Raccordez-le au raccord mâle mis à la terre de 16 mm et fixez-le à l'aide d'un collier de serrage.
22. Tirez le tuyau de 16 mm à l'extérieur du caisson jusqu'à ce qu'il y ait un espace de 5 mm environ entre le système de contrôle du niveau du bouilleur et le raccordement du bouilleur.
23. Placer l'écrou fendu et la partie centrale du couplage en plastique du bouilleur dans le raccordement du bouilleur. Raccordez le système de contrôle du niveau du bouilleur au bouilleur, en s'assurant que le joint interne du couplage en plastique du bouilleur soit monté à l'intérieur du raccordement du bouilleur et du raccordement du système de contrôle du niveau du bouilleur. Serrez le couplage en plastique du bouilleur.
24. Placez l'assemblage de tuyaux à l'intérieur du caisson et raccordez les connecteurs numérotés comme suit :

    1 – Raccordement inférieur du condenseur arrière.

    2 – Raccordement inférieur du condenseur avant.

    3 – Raccordement supérieur du condenseur arrière.

    4 – Raccordement supérieur du condenseur avant.

    5 – Système de contrôle du niveau du bouilleur avant.
25. Passez la longueur restante du tube de 8 mm à travers l'orifice (Fig. 2, numéro 17).
26. Desserrez le bouchon noir situé au dessus du système de contrôle du niveau du bouilleur. Monter l'entonnoir dans la partie supérieure du système de contrôle du niveau du bouilleur et serrez le bouchon noir.
27. Enlevez le bouchon noir de l'élément chauffant et la bague en caoutchouc du bouilleur arrière. Placez le bouchon noir sur un des éléments chauffants jusqu'à ce qu'il soit à une distance d'environ 25 mm de l'extrémité des connecteurs électriques. Poussez la bague en caoutchouc sur l'élément chauffant et à l'intérieur du bouchon noir.
28. Installez l'élément chauffant à l'intérieur du bouilleur et vissez le bouchon noir. Lorsque le bouchon noir est serré, poussez l'élément chauffant à travers le bouchon noir jusqu'à ce que la partie finale de l'élément chauffant se trouve dans le nodule à l'extrémité du bouilleur.

    Ne serrez pas trop les bouchon à vis car cela pourrait provoquer la casse du bouilleur ou ne poussez pas les chauffages trop loin car cela pourrait casser le nodule.
29. Répétez les paragraphes 27 et 28 pour l'élément chauffant avant.
30. Passez les câbles électriques des éléments chauffants vers le haut dans le compartiment de commande électrique par l'intermédiaire des deux orifices. Poussez les raccordements des pâles à l'intérieur du bloc de raccordement de l'élément chauffant. Marron à marron, bleu à bleu (Fig. 2d)

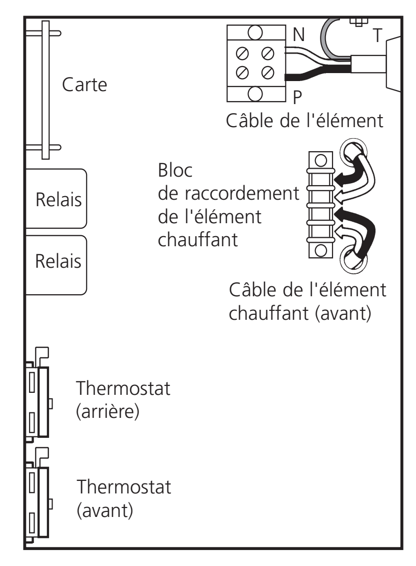


Fig. 2d

31. Remonter la plaque d'extrémité et le couvercle.
32. Déplacez l'appareil vers son emplacement. Veillez à ce qu'il y ait un espace d'au moins 50 cm à droite de l'appareil pour permettre l'accès.
33. Raccordez l'alimentation en eau froide à l'arrivée d'eau de l'alimentation principale. Le tuyau choisi doit avoir une pression d'utilisation sure au moins égale à la pression de l'alimentation en eau et doit être fixé de manière adéquate à l'aide de colliers de serrage.

    NE PAS OUVRIR L'ALIMENTATION EN EAU
34. CE MATERIEL DOIT ETRE RACCORDE A LA TERRE. 

    Procédez à l'installation électrique. Elle doit être uniquement réalisée par un électricien qualifié.

    Le A4000D est classé comme étant un matériel connecté en permanence. Les embouts de terre doivent faire circuler un courant élevé (ie. > 200 mA

    Le matériel est fourni avec 1,5 m de câble souple, triple core et circulaire avec les spécifications suivantes : 4,0 mm², répondant aux normes BS 6500 ou équivalent et <HAR> ou BASEC.

    Raccordez l'alimentation principale à ll'aide d'un disjoncteur bipolaire 30 mA RCD à l'isolation d'une capacité de transport de courant continu de 30 A à 250 V et d'une protection contre les surintensités de 30A.

    Ces dispositifs doivent être placés à proximité de l'appareil et la mention 'Dispositif de déconnexion du distillateur d'eau Aquatron' doit clairement apparaître

    NE PAS METTRE ENCLENCHER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE.
35. Raccordez le capteur de niveau d'eau du réservoir (Fig. 2, numéro 14) au A4000D et au réservoir d'eau.
36. Faire fonctionner le distillateur d'eau A4000D selon les instructions de fonctionnement et vérifier les fuites.
37. Monter l'écran en plexiglas.

Schéma d'installation du A4000D

I/A4000DHK/1
I/A4000DHK/2
I/WH48/3/B
I/WH48/3/B
Raccord mâle mis à la terre de 8 mm
Raccord mâle mis à la terre de 16 mm

de distillat
Capteur de niveau d'eau
Circuits électriques
Vers la prise de niveau du bouilleur
Interrupteur de débit
Solénoïde
Alimentation principale en eau
Entrée mini Vanne
Bouilleur Avant
Bouilleu Arrière
Thermostat et verre du thermostat
To Distillate Reservoir
Élément chauffant
Restricteur
Second étage Système de contrôle du niveau du bouilleur
Raccord mâle mis à la terre de 8 mm
Vers l'évacuation
Entonnoir
Tuyau de 8mm x 1 m - I/WH48/3/B
Vers l'évacuation
Système de contrôle du niveau du bouilleur
Tuyau de 16 mm x 1 m - I/WH48/3/B
Robinet Rotaflo
1
2
3
4
5

Fonctionnement du A4000D

Les instructions suivantes s'appliquent au distillateur d'eau A4000D où l'eau alimente le bouilleur via l'alimentation principale ou un réservoir collecteur.

1. Avant d'enclencher l'alimentation électrique ou l'alimentation en eau, repérez les interrupteurs de commande et les voyants sur le devant du caisson.

   Voyant vert – Lorsqu'il est allumé, cela signifie que l'appareil est sous tension (alimentation électrique du secteur). En aucun cas, la plaque à l'extrémité du caisson ne doit être enlevée lorsque ce voyant est allumé.

   Commutateur 'Marche/Arrêt' blanc – Ceci est le commutateur principal pour contrôler l'alimentation en eau et en électricité à l'intérieur du distillateur. Le commutateur s'allume lorsque vous appuyez sur la position MARCHE (ON).

   Voyant orange – Lorsqu'il est allumé, cela signifie que le réservoir de collecte du distillat est plein. Ceci est détecté par le contrôle de niveau.

   Voyant blanc 'Propre' – Il éteint l'élément chauffant mais permet la circulation d'eau dans le bouilleur lorsque le distillateur est encore en service ou est nettoyé. Lorsque vous appuyez sur la position PROPRE, l'interrupteur s'allume.

2. Vérifiez avec soin ce qui suit :

   L'alimentation adaptée en électricité et en eau ainsi qu'une évacuation correcte sont fournies. En cas de doute, consulter le paragraphe 'EMPLACEMENT ET COMMODITÉS' de ce manuel.

   Le commutateur MARCHE/ARRÊT du panneau de commande est en position ARRÊT.

   Le commutateur PROPRE est enfoncé dans la position MARCHE.

   Le robinet Rotaflo des contrôle de niveau des bouilleurs avant et arrière sont fermés.

   L'interrupteur à flotteur du système de contrôle du niveau du deuxième bouilleur W4L2A est réglé en usine. Vérifiez cependant qu'il n'ait pas été perturbé pendant le transport. Une vérification sommaire consiste à vérifier que la distance entre la partie supérieure du grand bouchon à visser du W4L2A et la partie supérieure du tube guide en verre soit environ égale à 15-20 mm (Fig. 2e).

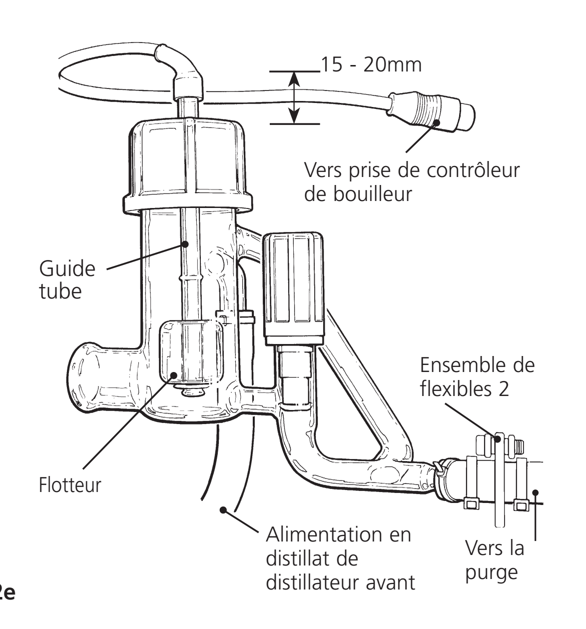


Fig 2e

Le capteur de niveau d'eau du réservoir est monté sur le récipient de récupération du distillat.

La fiche de court-circuit est montée sur la prise DIN du système de contrôle du niveau située du bouilleur sur le caisson.

3. Veillez à ce que les câbles de mise à la terre soient raccordés à la masse.
4. Vérifiez si la verrerie est endommagée.
5. Allumez l'alimentation électrique – Le voyant vert s'allume.
6. Appuyez sur le commutateur MARCHE/ARRÊT en position MARCHE – Le commutateur s'allume.
7. Vérifiez à nouveau que le commutateur PROPRE se trouve dans le position MARCHE et est allumé.
8. Ouvrez l'alimentation principale en eau et en utilisant la mini-vanne, réglez le débit à environ 2 litre/min. Il peut être obtenu en observant l'eau de vidange à partir du système de contrôle du niveau du bouilleur et en réglant la mini-vanne en conséquence.
9. Contrôler l'étanchéité à l'eau.
10. Observez le bouilleur avant se remplir maintenant d'eau pour couvrir les éléments chauffants. Lorsque l'eau a atteint la limite pré-définie, l'excès est vidangé vers l'évacuation. Vérifiez que l'eau s'écoule librement et ne reflue pas dans le système de contrôle du niveau du bouilleur.
11. Désactivez le bouton PROPRE en appuyant dessus une deuxième fois. Le voyant du commutateur s'éteint.

    L'élément chauffant du bouilleur avant est maintenant allumé et rougit éventuellement. Peu de temps après, de l'eau distillée s'écoule du tube de sortie. Elle alimente le bouilleur arrière vide par l'intermédiaire du système de contrôle du niveau du bouilleur arrière WL42A.

12. Laissez le bouilleur arrière se remplir d'eau distillée une fois (pendant environ 20 – 30 minutes), en surveillant le niveau. Remarquez que l'élément chauffant du deuxième niveau ne s'allume que lorsque le niveau d'eau distillée (une fois) dans le bouilleur arrière se situe à mi-parcours. Il peut être nécessaire de régler l'interrupteur à flotteur du système de contrôle du niveau du bouilleur arrière (WL42A) pour arriver à cet état.

    Surélever le tube guide augmente le niveau à partir duquel l'élément chauffant s'allume.

    Abaisser le tube guide diminue le niveau à partir duquel l'élément chauffant s'allume.

    De l'eau distillée deux fois s'écoule finalement du tube de sortie (Fig.2, numéro 15). Celle-ci doit s'écouler du distillateur sans plis, étranglements ou coudes en U.

13. Pour éviter un gaspillage excessif de l'eau de refroidissement, continuez à régler la mini-vanne. Réduisez lentement le débit jusqu'à ce que l'interrupteur de débit éteigne l'élément chauffant, augmentez ensuite le débit jusqu'à ce que le courant soit rétabli.
14. **Coupe-circuit de sécurité** – Tous les distillateurs à eau Aquatron sont protégés par les dispositifs de sécurité suivants.

    Interrupteur de débit – Contrôle le débit d'eau de refroidissement dans le distillateur et éteint l'élément chauffant si le débit est insuffisant.

    Thermostat de sécurité – Lors d'un fonctionnement normal, l'eau à l'intérieur de la verrerie est à 100 °C. En cas de défaillance, c'est à dire en cas de défaillance de l'alimentation en eau, le contenu sera porté à 110 °C quand un thermostat ré-initialisable se met en marche. Un fois activé, le thermostat doit être manuellement ré-initialisé. Pour cela, dévissez le bouton noir situé à l'intérieur du caisson et appuyez sur le bouton de ré-initialisation.

    Système de contrôle du réservoir – il est situé dans le réservoir collecteur , il éteint l'alimentation électrique et il ferme l'alimentation en eau lorsque le réservoir est rempli d'eau distillée. L'alimentation en eau est fermée environ 7 minutes après que le remplissage du réservoir pour permettre à l'élément chauffant de refroidir.

    Il est recommandé de vérifier le fonctionnement de l'interrupteur de débit et du système de contrôle du réservoir régulièrement.

a. **Simulation de panne de l'alimentation principale en eau**

   Fermez l'alimentation principale en eau au niveau du robinet. Cela devrait éteindre l'élément chauffant. La ré-ouverture du robinet allume l'élément chauffant.

b. **Simulation d'un réservoir plein**

   Abaissez la cloche en verre sous pression du capteur de niveau d'eau du réservoir à l'intérieur du distillat à une profondeur de 150 mm. Cela éteint immédiatement l'élément chauffant et la circulation d'eau de refroidissement après 7 minutes. Remonter la cloche les remet en service.

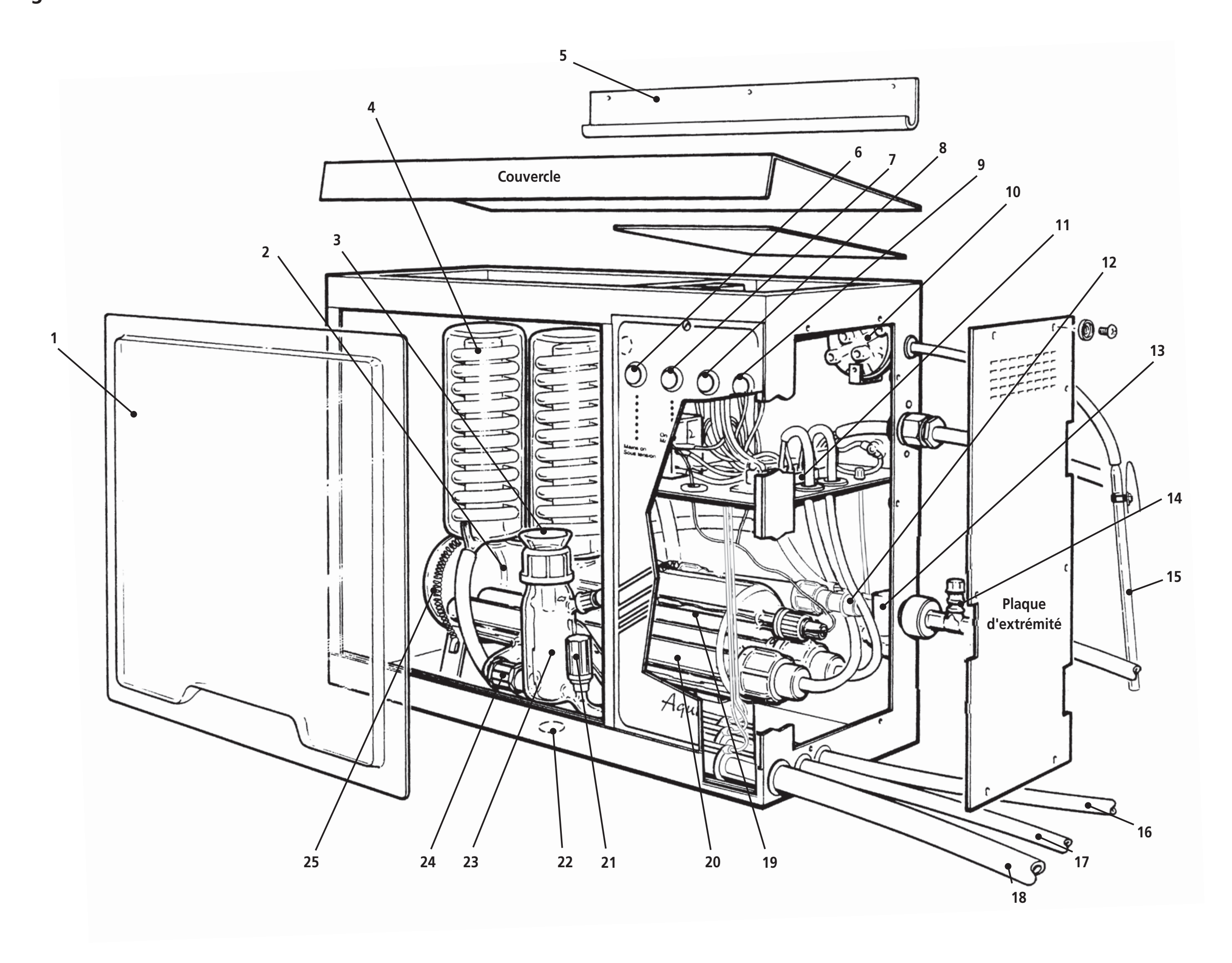
16. **Mise à l'arrêt**– Appuyez sur le commutateur PROPRE en position MARCHE. Attendez jusqu'à ce que la chaleur résiduelle contenue dans l'élément chauffant se soit dissipée et qu'aucune ébullition ne soit constatée. Fermez l'alimentation en eau. Appuyez sur le commutateur MARCHE/ARRÊT en position ARRÊT. Isolez de l'alimentation électrique du secteur.

Pièces de rechange de A4000D

Bouilleur	WB4
Entonnoir	WF48
Condenseur	WC48/M2
Voyant vert 'Sous tension'	700691(S)
Commutateur blanc 'Marche/Arrêt'	700988(S)
Voyant orange 'Réservoir plein'	700987
Commutateur blanc 'Propre'	700988(S)
Commutateur de pression du réservoir	WPS
Bloc de raccordement de l'élément chauffant	A4000/HTB
Solénoïde	A4000/SA
Tuyaux et capteur de débit d'eau	I/A4000DHK/1
Capteur de niveau d'eau du réservoir	I/D4000/WLS
Mini-vanne pour l'alimentation principale en eau	7001059(S)
Tube en verre du thermostat	WTT48
Thermostat	WT4
Système de contrôle du niveau du bouilleur (avant)	WL48
Système de contrôle du niveau du bouilleur de second niveau (arrière)	W4L2A
Couplage en plastique du bouilleur	WBC1
Élément chauffant	A4000/HA
Élément chauffant 220V	A4000/HA220
Ressort de retenue du bouilleur	700007
Tuyau du condenseur vers le système contrôle du niveau du bouilleur	I/A4000DHK/2
Robinet Rotaflo	A4000/RCOCK
Relais	A4000/RA
Carte de circuit imprimé	700804(ES)
Bloc de raccordement électrique à 6 voies	A4000/ETB
Bloc de raccordement en céramique	A4000/CTB
5 prises DIN	A4000/DIN
Joint torique d'étanchéité de tube de vapeur du bouilleur	I/M502
Joint torique de stabilisation de tube de vapeur du bouilleur	I/QR18/10
Ensemble de 4 prises DIN	A4000D/DIN
Kit de tuyaux de sortie du distillat et d'évacuation du système de contrôle du niveau du bouilleur	I/WH48/3/B

A8000

Fig. 3



Liste des composants principaux - A8000

Numéro	Description	No. de pièce
1	Écran en plexiglas	M484
2	Bouilleur	WB8
3	Entonnoir	WF48
4	Condenseur (2)	WC48/M2
5	Support mural	M510G
6	Voyant vert 'Sous tension'	700691(S)
7	Commutateur blanc 'MARCHE/ARRÊT'	700988(S)
8	Voyant orange 'Réservoir plein'	700987
9	Interrupteur blanc 'Propre'	700988(S)
10	Manostat du réservoir	WPS
11	Plaque à bornes pour éléments de chauffage	700670(S)
12	Capteur de débit d'eau	I/A8000HK/1
13	Assemblage de solénoïde	A4000/SA
14	Vanne pour l'alimentation principale en eau	7001059(S)

Numéro	Description	No. de pièce
15	Capteur de niveau d'eau du réservoir	I/D4000/WLS
16	Tuyau de sortie du distillat (installation sur paillasse)	–
17	Tuyau d'eau de refroidissement vers l'évacuation 8 mm	–
18	Tuyau d'eau de refroidissement vers l'évacuation 16mm	–
19	Thermostat	WT8
20	Élément chauffant (2)	W48H
21	Robinet Rotaflo	A4000/RCOCK
22	Tuyau de sortie du distillat (installation murale)	–
23	Système de contrôle du niveau du bouilleur	WL48
24	Couplage en plastique du bouilleur	WBC1
25	Ressorts de retenue	7000007

Assemblage de l'A8000

Votre Aquatron A8000 a été conçu pour être facilement installé. Veuillez étudier le schéma d'installation et le DVD fourni avant de commencer l'installation. Suivez la séquence d'instructions et ne raccordez pas le secteur tant que cela n'est pas demandé.

1. Retirez de l'emballage extérieur tous les composants y compris le caisson métallique contenant le bouilleur en verre.
2. Avant de déballer chaque composant, identifiez-les sur la liste ci-dessous :

   Appareil A8000 comportant un bouilleur.

   Condenseur – WC48/M2 x2

   Élément chauffant – W48H x2

   Système de contrôle du niveau du bouilleur – WL48

   Entonnoir – WF48

   Capteur de niveau d'eau du réservoir – I/D4000/WLS

   Kit de flexible – I/WH48/2/B

   Support pour montage mural – M510G
3. Retirez l'écran en plexiglas (Fig. 3, numéro 1) de l'appareil en le soulevant en utilisant l'encoche pour le doigt. Retirez avec soin l'emballage intérieur. Coupez les liens temporaires maintenant les ressorts de retenu du bouilleur (numéro 25).
4. Retirez la plaque à l'extrémité du caisson et le couvercle en enlevant les vis de fixation.
5. Veillez à ce que le joint torique d'étanchéité et le joint torique de stabilisation soient correctement positionnés sur le tube de vapeur du bouilleur.

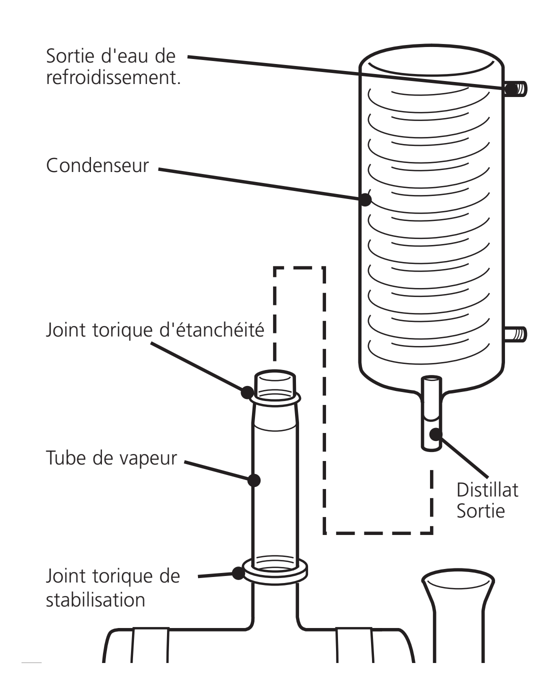


Fig. 3a

6. Montez les condenseurs (Fig.3, numéro 4) sur le tube de vapeur à gauche en veillant à ce que l'orifice de sortie du distillat soit tourné vers l'avant et que les deux raccordements pour l'eau soient parallèles à l'appareil. Lorsqu'une légère résistance est ressentie lors du montage du condenseur, appuyez légèrement sur le haut du condenseur jusqu'à ce qu'il y ait une distance d'environ 19 mm entre le condenseur et le bouilleur (Fig. 3a).
7. Regardez à l'intérieur du caisson, repérez les tubes en vinyle équipés de connecteurs filetés numérotés. Effectuez les raccordements suivants :

   Raccordez le numéro 2 à la sortie d'eau la plus basse du condenseur.

   Raccordez le numéro 4 à la sortie d'eau la plus haute du condenseur (Fig. 3b).

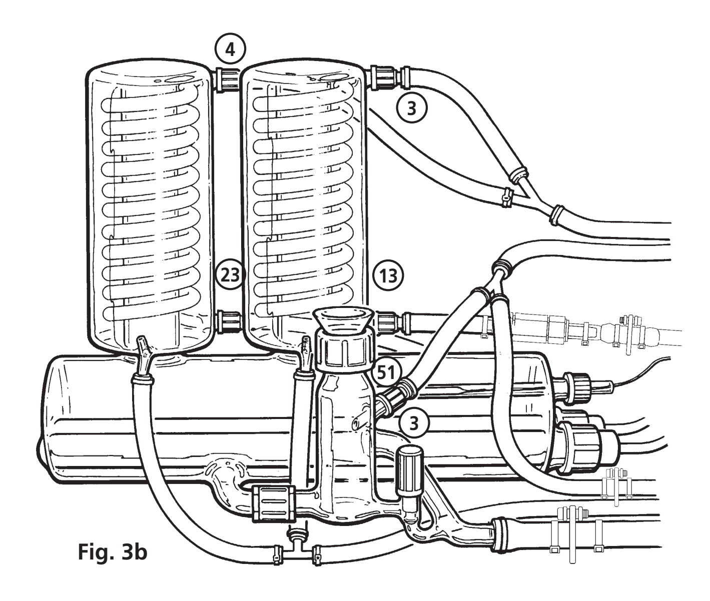


Fig. 3b

8. Montez le deuxième condenseur (Fig.3, numéro 4) sur le tube de vapeur de droite en veillant à ce que l'orifice de sortie du distillat soit tourné vers l'avant et que les deux raccordements pour l'eau soient parallèles à l'appareil. Lorsqu'une légère résistance est ressentie lors du montage du condenseur, appuyez légèrement sur le haut du condenseur jusqu'à ce qu'il y ait une distance d'environ 19 mm entre le condenseur et le bouilleur.
9. Regardez à l'intérieur du caisson, repérez les tubes en vinyle équipés de connecteurs filetés numérotés. Effectuez les raccordements suivants :

   Raccordez les numéro 1 à l'arrivée d'eau la plus basse du condenseur.

   Raccordez les numéro 3 à l'arrivée d'eau la plus haute du condenseur (Fig. 3b).
10. Prenez le tuyau de 8 mm de 1m de long équipé de la pièce en T du kit de tuyaux I/WH48/2/B.
11. Raccordez 180 mm de longueur de tuyau entre la pièce en T et la sortie du distillat du condenseur sur la gauche. Fixez à l'aide d'un collier de serrage.
12. Raccordez 100 mm de longueur de tuyau entre la pièce en T et la sortie du distillat du condenseur sur la droite. Fixez à l'aide d'un collier de serrage.
13. Faites passer l'extrémité libre du tube à travers :

    La base du caisson (Fig. 3, numéro 22) pour un montage mural.

    Le côté du caisson (Fig. 3, numéro 16) pour une installation sur paillasse.
14. Prenez le système de contrôle du niveau du bouilleur (Fig.3, numéro 23). Retirez l'écrou à extrémité fendue et la partie centrale du couplage en plastique du bouilleur (numéro 24) en laissant l'autre écrou fendu en place et le joint interne dans le système de contrôle du niveau du bouilleur. Veillez à ce que le robinet Rotaflo soit complètement fermé (vissé vers le bas).
15. Prenez le raccord mâle mis à la terre de 16 mm et placez-le dans un bêcher d'eau chaude pendant environ 20 - 30 secondes pour rendre le tuyau plus souple. Raccordez le tuyau de 16 mm au raccordement d'évacuation du système de contrôle du niveau du bouilleur (numéro 23) (en dessous du robinet Rotaflo). Fixez à l'aide d'un collier de serrage.

16. Prenez le tuyau de 1 m de long de diamètre 16 mm du kit de tuyaux I/WH48/2/B. Placer une extrémité dans le bêcher d'eau chaude pendant environ 20 - 30 secondes. Passez le tuyau dans l'orifice (Fig.3, numéro 18) jusqu'à ce que 300 mm environ de tuyau soit à l'intérieur du caisson. Raccordez-le au raccord mâle mis à la terre de 16 mm et fixez-le à l'aide d'un collier de serrage.

17. Tirez à nouveau le tuyau de 16 mm à l'extérieur du caisson jusqu'à ce qu'un espace de 5 mm environ existe entre le système de contrôle du niveau du bouilleur et le raccordement du bouilleur.

18. Placer l'écrou fendu et la partie centrale du couplage en plastique du bouilleur dans le raccordement du bouilleur. Raccordez le système de contrôle du niveau du bouilleur au bouilleur, en veillant à ce que le joint interne du couplage en plastique du bouilleur soit monté à l'intérieur du raccordement du bouilleur et du raccordement du système de contrôle du niveau du bouilleur. Serrez le couplage en plastique du bouilleur.

19. Desserrez le bouchon noir situé au dessus du système de contrôle du niveau du bouilleur. Monter l'entonnoir dans la partie supérieure du système de contrôle du niveau du bouilleur et serrez le bouchon noir.

20. Raccordez le connecteur du tube numéro 5 au système de contrôle du niveau du bouilleur.

21. Saisissez la longueur restante du tuyau de 8 mm du raccord mâle mis à la terre de 8 mm et faites le passer dans l'orifice (Fig.3, numéro 17).

22. Dévissez les deux bouchons en plastique noirs et les rondelles de caoutchouc du bouilleur. Placez les bouchons noirs sur l'élément chauffant jusqu'à ce qu'il soit à une distance d'environ 25 mm de l'extrémité des connecteurs électriques. Poussez la bague en caoutchouc sur l'élément chauffant et à l'intérieur du bouchon noir.

23. Installer les éléments chauffants à l'intérieur du bouilleur et vissez les bouchons noirs. Lorsque les bouchons noirs sont serrés, poussez les éléments chauffants à travers les bouchons noirs jusqu'à ce que l'extrémité des éléments chauffants se trouve dans le nodule à l'extrémité du bouilleur.

    Ne serrez pas trop les bouchon à vis car cela pourrait provoquer la casse du bouilleur ou ne poussez pas les chauffages trop loin car cela pourrait casser le nodule.

24. Enfilez les quatre connecteurs de l'élément chauffant à travers les orifices à l'intérieur du compartiment de commande électrique et connectez au bloc de raccordement de l'élément chauffant. Marron à marron, bleu à bleu (Fig. 3c)

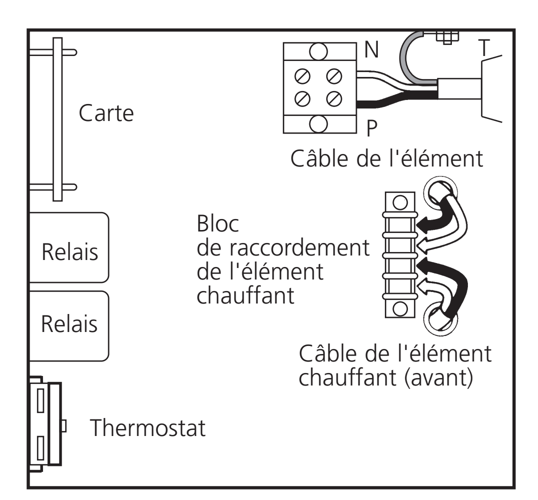


Fig. 3c

25. Remonter la plaque d'extrémité et le couvercle.

26. Déplacez l'appareil vers son emplacement. S'il doit être monté au mur, utilisez le support mural (Fig.3, numéro 5). Veillez à ce qu'il y ait un espace d'au moins 50 cm à droite de l'appareil pour permettre l'accès.

27. Raccordez l'alimentation en eau froide à l'entrée de l'alimentation principale en eau. Le tuyau choisi doit avoir une pression d'utilisation de sécurité au moins égale à la pression de l'alimentation en eau et doit être fixé de manière adéquate à l'aide de colliers de serrage.

    NE PAS OUVRIR L'ALIMENTATION EN EAU

28. CE MATERIEL DOIT ETRE RELIE A LA TERRE. 

    Procédez à l'installation électrique. Elle doit être uniquement réalisée par un électricien qualifié.

    Le A8000 est classé comme étant un matériel connecté en permanence. Les embouts de terre doivent faire circuler un courant élevé (par exemple > 200 mA)

    Le matériel est fourni avec 1,5 m de câble souple, triple core et circulaire avec les spécifications suivantes : 4,0mm², répondant aux normes BS 6500 ou équivalent et <HAR> ou BASEC.

    Raccordez l'alimentation principale à l'aide d'un disjoncteur bipolaire 30 mA RCD à isolation d'une capacité de transport de courant continu de 30A à 250 V et d'une protection contre les surintensités de 30A.

    Ces dispositifs doivent être placés à proximité de l'appareil et la mention 'Dispositif de déconnexion du distillateur d'eau Aquatron' doit clairement apparaître

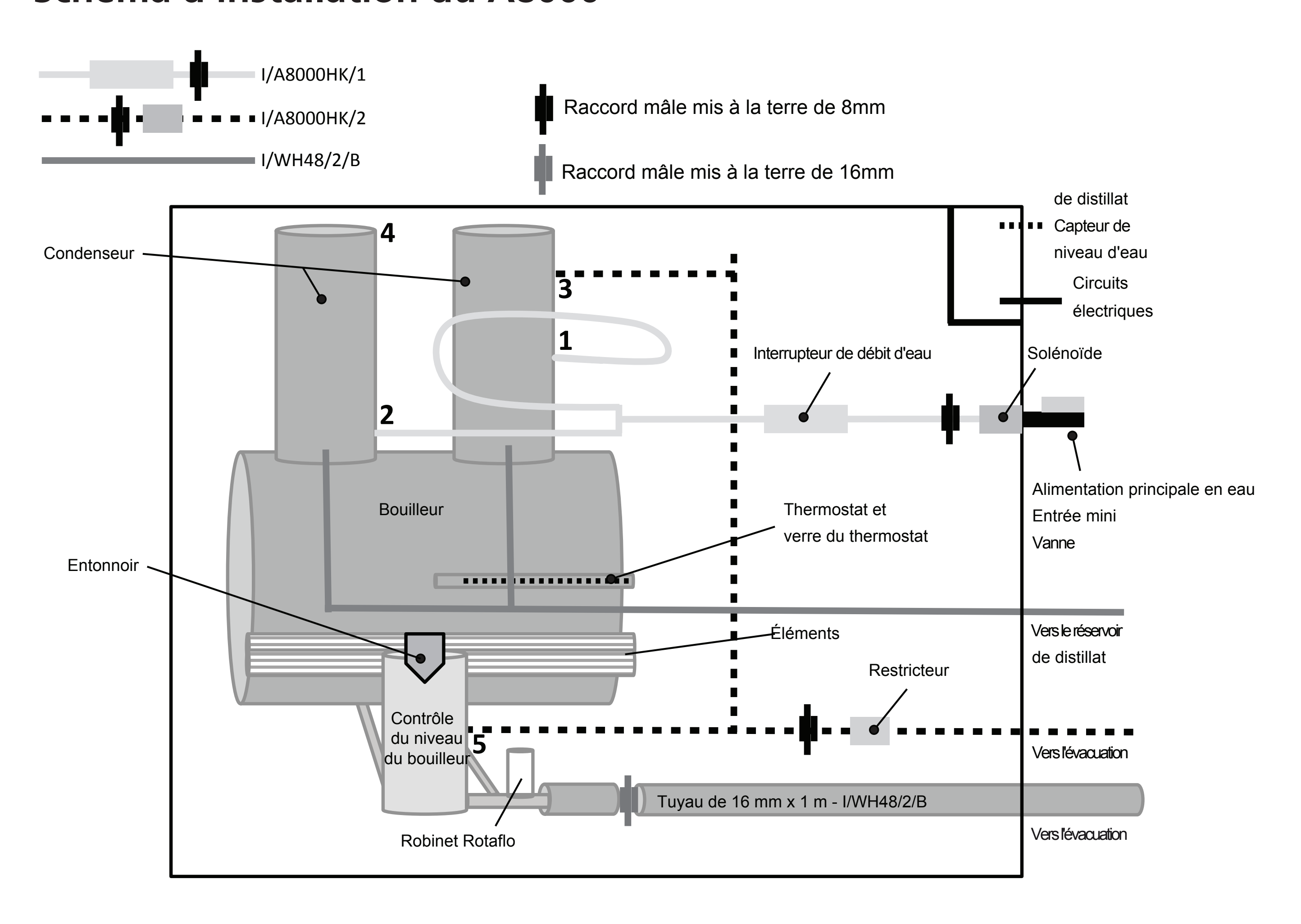
    NE PAS ENCLENCHER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE.

29. Raccordez le capteur de niveau d'eau du réservoir (Fig. 3, numéro 15) au A8000 et au réservoir d'eau.

30. Faire fonctionner le distillateur d'eau A8000 selon les instructions de fonctionnement et vérifier les fuites.

31. Monter l'écran en plexiglas.

Schéma d'installation du A8000



Fonctionnement du A8000

Les instructions suivantes s'appliquent au distillateur d'eau A4000 où l'eau alimente le bouilleur via l'alimentation principale ou un réservoir collecteur.

1. Avant d'enclencher l'alimentation électrique ou l'alimentation en eau, repérez les interrupteurs de commande et les voyants sur le devant du caisson.

   Voyant vert – Lorsqu'il est allumé, cela signifie que l'appareil est sous tension (alimentation électrique du secteur). En aucun cas, la plaque à l'extrémité du caisson ne doit être enlevée lorsque ce voyant est allumé.

   Commutateur 'Marche/Arrêt' blanc – Ceci est le commutateur principal pour contrôler l'alimentation en eau et en électricité à l'intérieur du distillateur. Le commutateur s'allume lorsque vous appuyez sur la position MARCHE (ON).

   Voyant orange – Lorsqu'il est allumé, cela signifie que le réservoir de collecte du distillat est plein. Ceci est détecté par le système de contrôle de niveau.

   Voyant blanc 'Propre' – Il éteint l'élément chauffant mais permet la circulation d'eau dans le bouilleur lorsque le distillateur est encore en service ou est nettoyé. Lorsque vous appuyez sur la position PROPRE, l'interrupteur s'allume.

2. **Vérifiez avec soin ce qui suit :**

   L'alimentation adaptée en électricité et en eau ainsi qu'une évacuation correcte sont fournies. En cas de doute, consulter le paragraphe 'EMPLACEMENT ET COMMODITÉS' de ce manuel.

   Le commutateur MARCHE/ARRÊT du panneau de commande est en position ARRÊT.

   Le commutateur PROPRE est enfoncé dans la position PROPRE.

   Le robinet Rotaflo du système de contrôle du niveau du bouilleur est fermé.

   Le capteur de niveau d'eau du réservoir est monté sur le récipient de récupération du distillat.

   La fiche de court-circuit est montée sur la fiche DIN du système de contrôle du niveau du bouilleur située sur le caisson.

3. Veillez à ce que les câbles de mise à la terre soient raccordés à la masse.
4. Vérifiez si la verrerie est endommagée.
5. Allumez l'alimentation électrique – Le voyant vert s'allume.
6. Appuyez sur le commutateur MARCHE/ARRÊT en position MARCHE – Le commutateur s'allume.
7. Vérifiez à nouveau que le commutateur PROPRE se trouve dans le position PROPRE et qu'il est allumé.
8. Ouvrez l'alimentation principale en eau et en utilisant la mini-vanne, réglez le débit à environ 1 litre/min. Il peut être obtenu en observant l'eau de vidange à partir du système de contrôle du niveau du bouilleur et en réglant la mini-vanne en conséquence.
9. Contrôler l'étanchéité à l'eau.

10. Observez le bouilleur se remplir maintenant d'eau pour couvrir l'élément chauffant. Lorsque l'eau a atteint la limite pré-définie, l'excès est vidangé vers l'évacuation. Vérifiez que l'eau s'écoule librement et ne reflue pas dans le système de contrôle du niveau du bouilleur.

11. Désactivez le bouton PROPRE en appuyant dessus une deuxième fois. Le voyant du commutateur s'éteint.

12. L'élément chauffant est maintenant allumé et rougit éventuellement. Si le débit est insuffisant, l'élément chauffant ne s'allume pas. Ceci nécessite un réglage de la mini-vanne pour l'ouvrir un peu plus. Après environ 2 – 3 minutes de fonctionnement, de l'eau distillée sort du tube de sortie pour se déverser dans le réservoir collecteur.

13. Pour éviter un gaspillage excessif de l'eau de refroidissement, continuez à régler la mini-vanne. Réduisez lentement le débit jusqu'à ce que l'interrupteur de débit éteigne l'élément chauffant, augmentez ensuite le débit jusqu'à ce que le courant soit rétabli.

14. Replacez l'écran en plexiglas.

15. **Coupe-circuit de sécurité** – Tous les distillateurs à eau Aquatron sont protégés par les dispositifs de sécurité suivants.

    Interrupteur de débit – Contrôle le débit d'eau de refroidissement dans le distillateur et éteint l'élément chauffant si le débit est insuffisant.

    Thermostat de sécurité – Lors d'un fonctionnement normal, l'eau à l'intérieur de la verrerie est à 100 °C. En cas de défaillance, c'est à dire en cas de défaillance de l'alimentation en eau, le contenu sera porté à 110 °C quand un thermostat ré-initialisable se mettra en marche. Un fois activé, le thermostat doit être manuellement réinitialisé. Pour cela, dévissez le bouton noir situé à l'intérieur du caisson et appuyez sur le bouton de ré-initialisation.

    Système de contrôle du réservoir – il est situé dans le réservoir collecteur, il éteint l'alimentation électrique et il ferme l'alimentation en eau lorsque le réservoir est rempli d'eau distillée. L'alimentation en eau est fermée après environ 7 minutes après le remplissage du réservoir pour permettre à l'élément chauffant de refroidir.

    Il est recommandé de vérifier régulièrement le fonctionnement de l'interrupteur de débit et du système de contrôle du réservoir.

a. Simulation de panne de l'alimentation principale en eau

Fermez l'alimentation principale en eau au niveau du robinet. Cela devrait éteindre l'élément chauffant. La ré-ouverture du robinet allume l'élément chauffant.

b. Simulation d'un réservoir plein

Abaissez la cloche en verre sous pression du capteur de niveau d'eau du réservoir à l'intérieur du distillat à une profondeur de 150 mm. Cela éteint immédiatement l'élément chauffant et la circulation d'eau de refroidissement après 7 minutes. Remonter la cloche les remet en service.

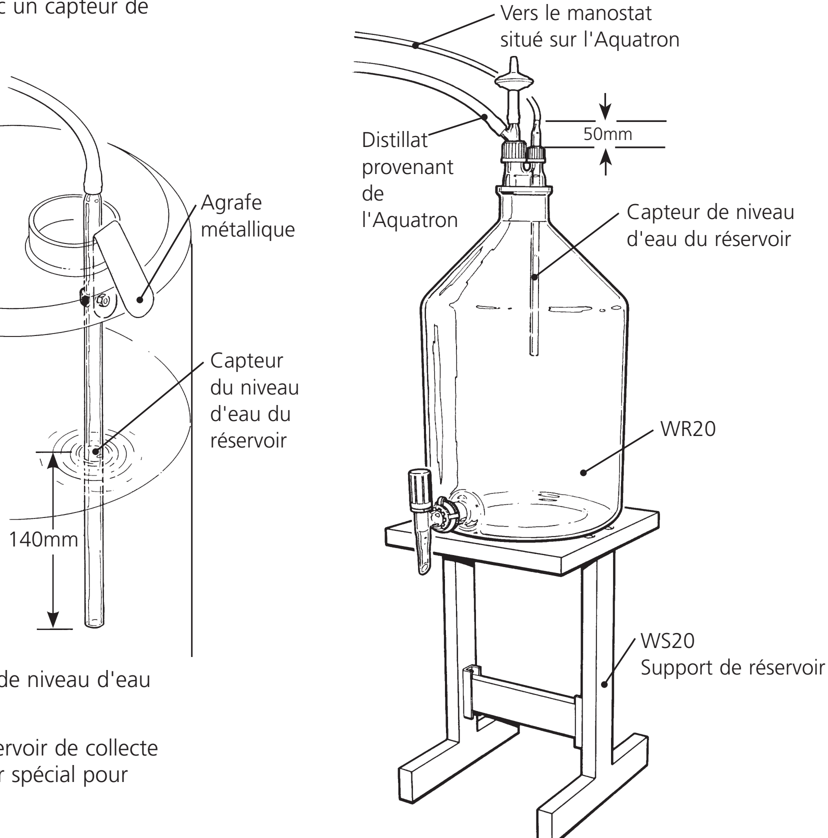
16. **Mise à l'arrêt** – Appuyez sur le commutateur PROPRE en position MARCHE. Attendez jusqu'à ce que la chaleur résiduelle contenue dans l'élément chauffant se soit dissipée et qu'aucune ébullition ne soit constatée. Fermez l'alimentation en eau. Appuyez sur le commutateur MARCHE/ ARRÊT en position ARRÊT. Isolez de l'alimentation électrique du secteur.

Pièces de rechange de A8000

Bouilleur	WB8
Entonnoir	WF48
Condenseur	WC48/M2
Voyant vert 'Sous tension’	700691(S)
Commutateur blanc ‘Marche/Arrêt’	700988(S)
Voyant orange ‘Réservoir plein’	700987
Commutateur blanc ‘Propre’	700988(S)
Commutateur de pression du réservoir	WPS
Bloc de raccordement de l'élément chauffant	A4000/HTB
Solénoïde	A4000/SA
Tuyaux et capteur de débit d'eau	I/A8000HK/1
Tuyau du condenseur vers le système de contrôle du niveau du bouilleur	I/A8000HK/2
Capteur de niveau d'eau du réservoir	I/D4000/WLS
Mini-vanne pour l'alimentation principale en eau	7001059(S)
Tube en verre du thermostat	WTT48
Thermostat	WT8
Système de contrôle du niveau du bouilleur	WL48
Couplage en plastique du bouilleur	WBC1
Élément chauffant	A4000/HA
Élément chauffant 220V	A4000/HA220
Ressort de retenue du bouilleur	700007
Kit de tuyau de sortie du distillat et d'évacuation du système de contrôle du niveau du bouilleur	I/WH48/2/B
Robinet Rotaflo	A4000/RCOCK
Relais	A4000/RA
Carte de circuit imprimé	700804(ES)
Bloc de raccordement électrique à 6 voies	A4000/ETB
Bloc de raccordement en céramique	A4000/CTB
Ensemble de 5 prises DIN	A4000/DIN
Joint torique d'étanchéité de tube de vapeur du bouilleur	I/M502
Joint torique de stabilisation de tube de vapeur du bouilleur	I/QR18/10

Récupération du distillat et réservoir

Chaque distillateur d'eau Aquatron est fourni avec un capteur de niveau d'eau du réservoir (I/D4000/WLS).



Il éteint automatiquement les éléments chauffants et l'alimentation en eau de refroidissement lorsque le réservoir collecteur de distillat est rempli d'eau distillée.

Veuillez noter que la commande est équipée d'une 'minuterie à retardement' qui éteint l'alimentation d'eau de refroidissement environ 7 minutes après les éléments chauffants. Cela permet de laisser du temps aux éléments chauffants pour refroidir et à l'ébullition de s'arrêter.

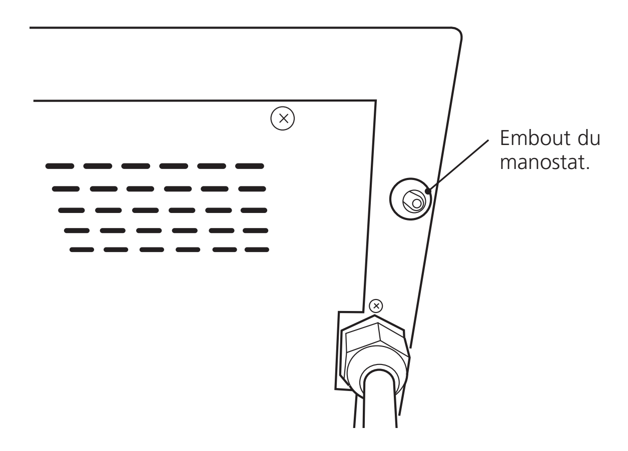
La commande allume automatiquement les éléments chauffants et l'alimentation en eau de refroidissement lorsque le niveau de distillat s'abaisse dans le réservoir collecteur.

Il est possible d'installer la cloche de pression en verre de la commande sur la plupart des modèles de réservoir et de containers au moyen d'une pince métallique WFC/1 qui est fournie avec le capteur de niveau d'eau du réservoir (I/D4000/WLS).

Sinon, Bibby Scientific propose un système de réservoir de collecte WR 20 conçu pour cela et équipé d'un adaptateur spécial pour maintenir la cloche.

Installer le système de contrôle du réservoir I/D4000/WLS au récipient de collecte.

1. Placer le réservoir collecteur de distillat dans un endroit adapté. Cela doit être en dessous du distillateur d'eau de manière à ce que le tuyau en caoutchouc vinyle transportant l'eau distillée provenant du distillateur puisse tomber dans le réservoir sans obstruction, pliure ou coudes en U.
2. Saisissez le capteur de niveau d'eau du réservoir I/D4000/WLS et raccorder l'extrémité libre du tuyau en caoutchouc à l'embout du manostat situé sur le coté du caisson de l'Aquatron.



3. Utilisez la pince métallique pour installer la cloche de pression en verre à l'intérieur du réservoir collecteur de distillat.
4. Placez la cloche de manière à ce que l'extrémité ouverte soit 140 mm en dessous du niveau souhaité de distillat.

Système de réservoir WR20 et WS20

Bibby Scientific propose un système de réservoir de collecte conçu pour cela afin de récupérer l'eau distillée provenant de votre Aquatron.

WR20 – Réservoir en verre Pyrex d'une capacité de 20 litres équipé d'un robinet Rotaflo et d'un couvercle spécial.

WS20 – Support de réservoir, haut de 43 cm pour être utilisé avec le WR20.

Le couvercle du réservoir comporte un bras latéral pouvant être raccordé à l'alimentation en distillat provenant de l'Aquatron et un évent équipé d'un filtre bactériologique pour maintenir la pureté de l'eau. Un raccord fileté est aussi fourni pour maintenir le capteur de niveau d'eau du réservoir (I/D4000/WLS).

Emplacement et montage

1. Placez le réservoir en dessous du niveau du distillateur d'eau.
2. Montez le robinet Rotaflo à l'embout en verre inférieur du réservoir et fixez-le à l'aide de l'attache de joint en plastique.
3. Prenez le filtre bactériologique et raccordez-le à la partie supérieure du tuyau d'alimentation en verre en utilisant le tube en vinyle fourni. Montez le tuyau d'alimentation et le filtre sur le couvercle du réservoir grâce au raccord du grand bouchon fileté.
4. Montez le capteur de niveau d'eau du réservoir (I/D4000/WLS) sur le couvercle grâce au raccord du petit bouchon fileté. Notez que la cloche de pression en verre doit dépasser d'environ 50 mm au dessus du bouchon fileté.
5. Placez le couvercle assemblé dans l'emboîtement du réservoir.
6. Prenez le tuyau en caoutchouc du capteur de niveau d'eau du réservoir (I/D4000/WLS) et raccordez-le au petit embout en plastique situé sur le coté du caisson de l'Aquatron.
7. Prenez le tuyau en vinyle de la sortie du distillat du distillateur d'eau et raccordez-le au bras latéral du tuyau l'alimentation sur le couvercle du réservoir. Veillez à ce que le tuyau tombe dans le réservoir sans aucune obstruction, pliure ou coude en U.

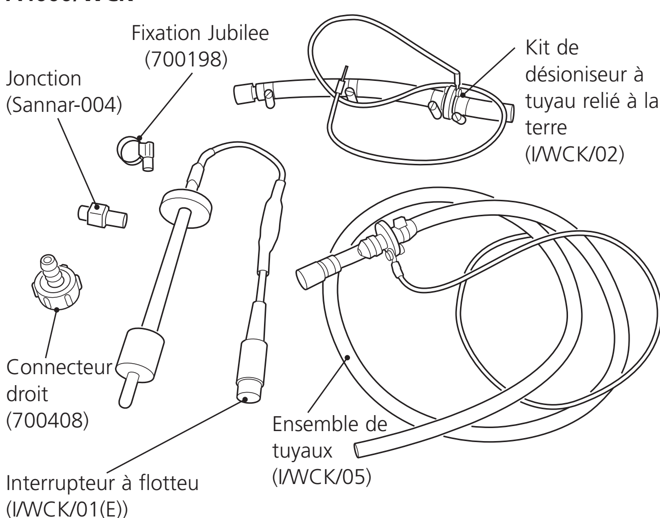
Raccordement des distillateurs Aquatron à des alimentations en eau désionisée et pré-traitée

De nombreux laboratoires préfèrent alimenter leurs distillateurs d'eau avec de l'eau désionisée ou pré-traitée pour éviter d'avoir à nettoyer et détartrer le bouilleur.

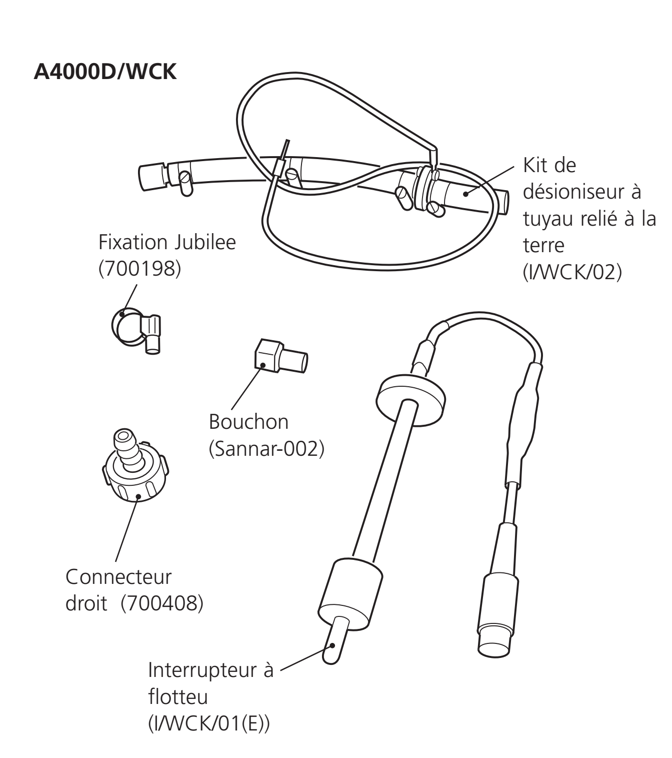
Votre nouvel Aquatron peut être facilement converti en une alimentation en eau désionisée en utilisant un accessoire simple, le kit de conversion de l'alimentation en eau, référence A4000/WCK (A4000) ou A4000D/WCK (A4000D et A8000). Ce kit permet au distillateur de fonctionner avec la plupart des modèles de désioniseur ainsi que les alimentations par tuyau en eau pré-traitée. Veuillez contacter Bibby Scientific ou le service achat de votre laboratoire pour connaître les prix et passer commande.

L'enchaînement des opérations permettant d'installer le kit est détaillé ci-dessous et doit être utilisé avec la vidéo d'instructions qui accompagne le kit. La vidéo est également accessible sur You Tube (youtube.com/bibbyscientific) ou http://www.stuart-equipment.com/product.asp?dsl=131

A4000/WCK



A4000D/WCK



A4000

1. Veillez à ce que l'appareil soit isolé du secteur.
2. Retirez l'écran en plexiglas, le panneau supérieur du caisson et le panneau latéral du caisson.
3. Soulevez le panneau avant d'interrupteurs en le sortant de la rainure du caisson en dévissant la vis à tête fraisée plate située au dessus du panneau. Cela permet un meilleur accès à la tuyauterie.
4. Dévissez le connecteur du tuyau marqué '3' du système de contrôle du niveau du bouilleur comme indiqué sur le schéma d'installation du A4000 en page 6.
5. Raccordez la jonction (Sannar-004) au connecteur du tuyau marqué '3' qui a été déconnecté au paragraphe 4.
6. Raccordez le tube I/WCK/05 à l'autre extrémité de la jonction mentionnée au paragraphe 5.
7. Faites passer le câble de terre provenant de l'ensemble I/WCK/05 à travers l'orifice d'accès situé dans la partie inférieure du compartiment électrique et raccordez-le au point principal de mise à la terre.
8. Faites passer le tube I/WCK/05 à travers le dernier orifice sur le côté du caisson vers l'évacuation.
9. Prenez le tube I/WCK/02 et raccordez le au serpentin d'eau désionisée ou pré-traitée, et fixez-le à l'aide d'une fixation jubilee.
10. Raccordez l'autre extrémité du tube I/WCK/02 au système de contrôle du niveau du bouilleur.
11. Faites passer le câble de terre provenant de l'ensemble I/WCK/02 à travers le orifice d'accès situé dans la partie inférieure du compartiment électrique et raccordez-le au point principal de mise à la terre.
12. Dévissez le bouchon noir du système de contrôle du niveau du bouilleur et retirez l'entonnoir et le joint.
13. Montez le bouchon noir du système de contrôle du niveau du bouilleur sur l'interrupteur à flotteur (I/WCK/01(E)) et montez-le sur le système de contrôle du niveau du bouilleur en veillant à ce que l'extrémité du tube de guidage soit situé dans le puits à la base.
14. Enlevez la fiche isolante du connecteur DIN et raccordez le connecteur de l'interrupteur à flotteurs.
15. Enlevez le bouchon de protection de l'arrivée d'eau désionisée/pré-traitée et installé le raccord de tuyau droit (700408).
16. Raccordez le raccord de tuyau droit (700408) à la sortie de l'alimentation en eau désionisée/pré-traitée. Notez que le tuyau choisi doit avoir une pression d'utilisation de sécurité au moins égale à la pression de l'alimentation en eau et doit être fixé de manière adéquate à l'aide de colliers de serrage.
17. Remontez le panneau avant d'interrupteurs.
18. Replacez l'écran en plexiglas, le panneau latéral du caisson et le panneau supérieur du caisson.

A4000D

1. Veillez à ce que l'appareil soit isolé du secteur.
2. Retirez l'écran en plexiglas, le panneau supérieur du caisson et le panneau latéral du caisson.
3. Soulevez le panneau avant d'interrupteurs en le sortant de la rainure du caisson en dévissant la vis à tête fraisée plate située au dessus du panneau. Cela permet un meilleur accès à la tuyauterie.
4. Dévissez le connecteur du tuyau marqué '5' du système de contrôle du niveau du bouilleur comme indiqué sur le schéma d'installation du A4000D en page 12.

5. Raccordez la jonction (Sannar-002) au connecteur du tuyau marqué ‘5’ qui a été déconnecté au paragraphe 4.
6. Prenez le tube I/WCK/02, raccordez le au serpentin d'eau désionisée ou pré-traitée, et fixez-le à l'aide d'une fixation jubilee.
7. Raccordez l'autre extrémité du tube I/WCK/02 au système de contrôle du niveau du bouilleur.
8. Faites passer le câble de terre provenant de l'ensemble I/ WCK/02 à travers l'orifice d'accès situé dans la partie inférieure du compartiment électrique et raccordez-le au point principal de mise à la terre.
9. Dévissez le bouchon noir du système de contrôle du niveau du bouilleur et retirez l'entonnoir et le joint.
10. Montez le bouchon noir du système de contrôle du niveau du bouilleur sur l'interrupteur à flotteur (I/WCK/01(E)) et montez-le sur le système de contrôle du niveau du bouilleur en veillant à ce que l'extrémité du tube de guidage soit situé dans le puits à la base.
11. Enlevez la fiche isolante du connecteur DIN et raccordez le connecteur de l'interrupteur à flotteurs.
12. Enlevez le bouchon de protection de l'arrivée d'eau désionisée/ pré-traitée et installez le raccord de tuyau droit (700408).
13. Raccordez le raccord de tuyau droit (700408) à la sortie de l'alimentation en eau désionisée/pré-traitée. Notez que le tuyau choisi doit avoir une pression d'utilisation de sécurité au moins égale à la pression de l'alimentation en eau et doit être fixé de manière adéquate à l'aide de colliers de serrage.
14. Remonter le panneau avant d'interrupteurs.
15. Replacez l'écran en plexiglas, le panneau latéral du caisson et le panneau supérieur du caisson.

A8000

1. Veillez à ce que l'appareil soit isolé du secteur.
2. Retirez l'écran en plexiglas, le panneau supérieur du caisson et le panneau latéral du caisson.
3. Soulevez le panneau avant d'interrupteurs en le sortant de la rainure du caisson en dévissant la vis à tête fraisée plate située au dessus du panneau. Cela permet un meilleur accès à la tuyauterie.
4. Dévissez le connecteur du tuyau marqué '5' du système de contrôle du niveau du bouilleur comme indiqué sur le schéma d'installation du A8000 en page 17.
5. Raccordez la jonction (Sannar-002) au connecteur du tuyau marqué ‘5’ qui a été déconnecté au paragraphe 4.
6. Prenez le tube I/WCK/02, raccordez le au serpentin d'eau désionisée ou pré-traitée, et fixez-le à l'aide d'une fixation jubilee.
7. Raccordez l'autre extrémité du tube I/WCK/02 au système de contrôle du niveau du bouilleur.
8. Faites passer le câble de terre provenant de l'ensemble I/ WCK/02 à travers l'orifice d'accès situé dans la partie inférieure du compartiment électrique et raccordez-le au point principal de mise à la terre.
9. Dévissez le bouchon noir du système de contrôle du niveau du bouilleur et retirez l'entonnoir et le joint.
10. Montez le bouchon noir du système de contrôle du niveau du bouilleur sur l'interrupteur à flotteur (I/WCK/01(E)) et montez-le sur le système de contrôle du niveau du bouilleur en veillant à ce que l'extrémité du tube de guidage soit situé dans le puits à la base.
11. Enlevez la fiche isolante du connecteur DIN et raccordez le connecteur de l'interrupteur à flotteurs.
12. Enlevez le bouchon de protection de l'arrivée d'eau désionisée/ pré-traitée et installé le raccord de tuyau droit (700408).
13. Raccordez le raccord de tuyau droit (700408) à la sortie de l'alimentation en eau désionisée/pré-traitée. Notez que le tuyau sélectionné doit avoir une pression d'utilisation de sécurité au moins égale à la pression de l'alimentation en eau et doit être fixé de manière adéquate à l'aide de colliers de serrage.
14. Remonter le panneau avant d'interrupteurs.
15. Replacez l'écran en plexiglas, le panneau latéral du caisson et le panneau supérieur du caisson.

Fonctionnement

1. Avant de mettre en route l'alimentation électrique ou l'alimentation en eau, repérez les interrupteurs de commande et les voyants sur le devant du caisson.

   Voyant vert – Lorsqu'il est allumé, cela signifie que l'appareil est sous tension (alimentation électrique du secteur). En aucun cas, la plaque à l'extrémité du caisson ne doit être enlevée lorsque ce voyant est allumé.

   Commutateur ‘Marche/Arrêt’ blanc – Ceci est le commutateur principal pour contrôler l'alimentation en eau et en électricité à l'intérieur du distillateur. Le commutateur s'allume lorsque vous appuyez sur la position MARCHE (ON).

   Voyant orange – Lorsqu'il est allumé, cela signifie que le réservoir de collecte du distillat est plein. Ceci est détecté par le contrôle de niveau.

   Voyant blanc ‘Propre’ – Il éteint l'élément chauffant mais permet la circulation d'eau dans le bouilleur lorsque le distillateur est encore en service ou est nettoyé. Lorsque vous appuyez sur la position 'Propre', l'interrupteur s'allume.

2. Vérifiez avec soin :

   i. l'alimentation adaptée en électricité et en eau ainsi qu'une évacuation correcte sont fournies. En cas de doute, consultez le paragraphe 'Emplacement et commodités' en page 3.
   ii. le commutateur 'marche/arrêt' du panneau de commande est en position 'arrêt'.
   iii. le commutateur 'propre' est enfoncé dans la position 'propre'.
   iv. le robinet Rotaflo du système de contrôle du niveau du bouilleur est fermé.
   v. le manostat du réservoir est installé sur le récipient collecteur de distillat.
   vi. la fiche isolante de coupe-circuit a été retirée de sa prise et remplacée avec le câble de l'interrupteur à flotteur (I/ WCK/01(E)).

3. Enclenchez l'alimentation électrique – le voyant vert s'allume.
4. Appuyez sur le commutateur Marche/Arrêt en position Marche – Le commutateur s'allume.
5. Vérifiez à nouveau que le commutateur PROPRE se trouve dans le position PROPRE et est allumé.
6. Ouvrez l'alimentation principale en eau et utilisez la mini-vanne pour régler le débit à environ 1 litre/min pour le A4000 et 2 litres/min pour le A4000D et le A8000. Ce débit peut être atteint en observant l'eau de vidange à partir du système de contrôle du niveau du bouilleur et en réglant la mini-vanne en conséquence. Vérifiez que l'eau alimentée à partir du réseau principal circule vers l'évacuation sans obstruction.
7. Ouvrez l'alimentation en eau désionisée ou pré-traitée. Observez l'entrée de l'eau désionisée dans le bouilleur par l'intermédiaire de l'interrupteur à flotteur dans le système de contrôle du niveau du bouilleur.

8. Laissez l'eau désionisée pénétrer dans le bouilleur jusqu'à ce que le ou les éléments chauffants soit couvert d'environ 10 mm d'eau. A ce niveau, l'entrée d'eau désionisée dans le bouilleur doit être automatiquement coupée par l'interrupteur à flotteur dans le système de contrôle du niveau du bouilleur.
9. Éteignez le bouton 'Propre' une deuxième fois – le voyant de l'interrupteur s'éteint. Le ou les éléments chauffants commencent à chauffer et rougissent éventuellement. (si le ou les éléments chauffants ne rougissent pas, vérifiez que le débit d'eau de l'alimentation principale est correct).
10. Débutez la distillation et surveillez que l'interrupteur à flotteur laisse de l'eau désionisée fraîche pénétrer dans le bouilleur et maintient un niveau de fonctionnement satisfaisant. Si l'alimentation en eau désionisée s'arrête, le kit WCK/N installé éteint le chauffage jusqu'à ce qu'elle soit rétablie.

Nettoyage

Lorsqu'un distillateur Aquatron, quelque soit le modèle, a été utilisé pour produire de l'eau distillée directement à partir d'une alimentation en eau du réseau, il y a inévitablement une accumulation de tartre dans le bouilleur et sur le ou les éléments chauffants. Pour obtenir une performance optimale du distillateur, le tartre doit être enlevé régulièrement. Le laps de temps entre deux nettoyages dépend entièrement de la dureté de l'alimentation en eau. Dans les zones où l'eau est très dure, il peut être nécessaire de nettoyer le distillateur une fois par semaine, alors que dans les zones où l'eau est douce, il peut s'écouler plusieurs semaines avant qu'un nettoyage soit nécessaire.

Il ne doit bien sûr pas être nécessaire de détartrer le bouilleur du second niveau du A4000D ou lorsque les distillateurs fonctionnent à partir d'un désioniseur.

Le nettoyage du distillateur nécessite l'utilisation d'acide formique à 10% ou de détartrant pour bouilloire. Par mesure de sécurité, des vêtements, des gants, un masque et des lunettes de protection doivent être portés pendant le nettoyage.

Note – Le caisson et l'écran en plexiglas doivent être nettoyés en utilisant uniquement une solution de détergent diluée.

Il est possible de détartrer le distillateur d'eau Aquatron sans démonter la verrerie en suivant ces instructions en conjonction avec la Réglementation sur le contrôle des substances dangereuses pour la santé 1988 (COSHH).

Méthode

1. Appuyez sur le commutateur NETTOYAGE en position NETTOYAGE – Le commutateur s'allume.
2. Vérifiez que le ou les éléments chauffants sont éteints. Laissez l'ébullition s'arrêter et l'eau refroidir.
3. Appuyez sur le commutateur MARCHE/ARRÊT en position ARRÊT.
4. Enlevez l'écran en plexiglas.
5. Ouvrez le robinet d'arrêt Rotaflo sur le système de contrôle du niveau du bouilleur WL48, laissez le bouilleur se vider au ¾ de sa pleine capacité, et fermez le robinet d'arrêt.
6. Ajoutez avec précaution environ 100 ml d'acide formique à 10% ou de détartrant pour bouilloire dans l'entonnoir en verre du WL48.
7. Appuyez sur le commutateur MARCHE/ARRÊT en position MARCHE, le bouilleur se remplit à nouveau jusqu'à son niveau de fonctionnement.
8. Appuyez sur le commutateur MARCHE/ARRÊT en position ARRÊT.
9. Laissez la réaction chimique se poursuivre dans le bouilleur jusqu'à tous les dépôts soient éliminés.

   Note – Si le tartre s'est accumulé au dessus du niveau de fonctionnement, le bouilleur peut être complètement rempli soit en soulevant le tuyau de vidange soit en limitant le débit d'eau vers l'évacuation. Cette opération doit être soigneusement contrôlée de manière à ce que le bouilleur ne se remplisse pas trop et force l'eau à déborder au dessus de l'entonnoir.
10. Ouvrez le robinet d'arrêt Rotaflo et laissez le contenu du bouilleur s'évacuer complètement.

    Note – Si l'acide ajouté au bouilleur n'a pas été complètement neutralisé, le liquide vidangé peut être fortement acide. Des précautions de sécurité nécessaires doivent être suivies autour de la vidange et des procédures de contrôle des effluents doivent être suivies.
11. Fermez le robinet d'arrêt Rotaflo.
12. Appuyez sur le commutateur MARCHE/ARRÊT en position MARCHE et laissez le bouilleur se remplir d'eau. Là encore le bouilleur peut être entièrement rempli en suivant les procédure détaillées à l'étape 8.
13. Appuyez sur le commutateur MARCHE/ARRÊT en position ARRÊT.
14. Vidangez le bouilleur en actionnant le robinet Rotaflo.
15. Répétez les étapes 11-14 deux ou trois fois jusqu'à ce que le bouilleur a été rincé à fond.
16. Le distillateur est redémarré en terminant le cycle de nettoyage à l'étape 12, puis en appuyant sur le commutateur PROPRE en position ARRÊT (commutateur non allumé).

    Avant de recueillir le distillat, laissez le distillateur fonctionner pendant environ 10 minutes avec le distillat s'évacuant. Cela permet de garantir que tout l'acide résiduel a été enlevé.

    Note – La quantité d'acide nécessaire dépend du degré d'entartrage. Si après le cycle de nettoyage, des dépôts persistent dans le bouilleur, il peut être nécessaire de répéter le cycle de nettoyage en utilisant une nouvelle quantité d'acide.

    Les bénéfices tirés d'un nettoyage régulier ne peuvent pas être surestimés.

Diagnostic des pannes

En cas de difficultés de fonctionnement avec votre Aquatron, nous suggérons de réaliser les vérifications de base suivantes. (Veuillez noter que ces vérifications ne doivent uniquement être effectuées que par du personnel qualifié).

Si ces vérifications ne parviennent pas à identifier ou résoudre le problème, il vous est alors conseillé de demander de l'aide de votre fournisseur ou du service assistance de Bibby Scientific Ltd.

1. Appareil complètement inopérant – Pas de voyant vert du réseau allumé.

   Vérifie l'alimentation électrique de l'Aquatron et veillez à ce que le fusible n'ait pas sauté sur le panneau des fusible d'alimentation. (Cette vérification doit être effectuée par un électricien qualifié).

2. Élément(s) chauffant(s) non allumé(s) - voyant vert du secteur allumé, circulation d'eau

   a. Vérifiez que les commutateurs de l'Aquatron sont bien enclenchés, i.e:

      Le commutateur MARCHE/ARRÊT est enfoncé dans la position MARCHE.

      Le commutateur PROPRE est enfoncé dans la position ARRÊT.

      Vérifiez que le voyant lumineux du réservoir N'EST PAS allumé et qu'il n'indique pas que le réservoir collecteur est plein.

   b. Vérifiez que le fusible, situé sur le circuit imprimé dans la chambre électrique du caisson, n'a pas sauté. (Cette vérification doit être effectuée par un électricien qualifié).

   c. Vérifiez que le débit d'eau de refroidissement est suffisant.

      Le A4000 nécessite un débit d'au moins 1 litre/min.

      Les A4000D et A8000 nécessitent un débit d'au moins 2 litre/min.

      Si le débit N'EST PAS suffisant, alors :

      Vérifiez que l'alimentation principale en eau est ouverte.

      Vérifiez que la mini-vanne de l'alimentation principale en eau est ouverte.

      Vérifiez que le filtre de l'arrivée d'eau n'est pas obstrué (voir note 8).

      Vérifiez que la circulation d'eau ne soit pas entravée par des blocages ou des obstructions.

3. Élément(s) chauffant(s) non allumé(s) - Pas de circulation d'eau, voyant lumineux vert de l'alimentation principale allumé.

   Vérifiez que le thermostat ne s'est pas mis en marche. Confirmez-le en appuyant sur le bouton de ré-initialisation du thermostat situé à l'intérieur de la chambre principale du caisson.

   Si le thermostat se coupe, la cause de cette coupure doit être identifiée immédiatement.

   Vérifiez que le bouilleur contient assez d'eau.

   Vérifiez que les raccordements des tuyaux ne fuient pas.

   Vérifiez que le robinet d'arrêt du système de contrôle du niveau du bouilleur WL48 est fermé.

4. Élément chauffant du deuxième bouilleur de l'A4000D non allumé.

   Vérifiez le réglage du système de contrôle du niveau du bouilleur W4L2A. Voir la section assemblage du A4000D de ce manuel.

   Vérifiez que le thermostat ne s'est pas mis en marche. Voir les notes de l'étape 3.

5. Niveau d'eau dans le bouilleur trop haut - Étouffement du condenseur

   Vérifiez que le débit d'eau dans le bouilleur n'est pas excessif. Contrôlez le flux en réglant la mini-vanne de l'alimentation en eau principale.

   Vérifiez que le tuyau d'évacuation d'eau de refroidissement de l'Aquatron ne présente aucune obstruction ou coude en U.

   Si le niveau d'eau dans le deuxième bouilleur du modèle A4000D est trop élevé :

   Vérifiez le réglage de l'interrupteur à flotteur du système de contrôle du niveau du bouilleur WL4L2A. Voir la section assemblage du A4000D de ce manuel.

6. Faible qualité du distillateur.

   Vérifiez l'état du bouilleur et le nettoyer s'il est très entartré.

7. Débordements du réservoir collecteur de distillat

   Vérifiez l'emplacement du capteur de niveau du réservoir d'eau I/D4000/WLS à l'intérieur du réservoir. Voir la section 'Récupération du distillat' de ce manuel.

   Vérifiez que les raccordements du tuyau I/D4000/WLS entre la cloche en verre et l'Aquatron sont sécurisés et étanches à l'air.

8. Filtres à eau de nettoyage bloqués

   Votre Aquatron est équipé d'un filtre à eau intégré pour éviter la pénétration de particules dans la tuyauterie.

   Le filtre peut être inspecté et nettoyé si nécessaire en dévissant le bouchon fileté noir en plastique qui fixe la mini-vanne de l'alimentation principale en eau.

   Un filtre similaire est également intégré sur le même côté du caisson pour être utilisé avec des alimentation en eau pré-traitées. L'accès se fait par l'intermédiaire du bouchon fileté noir qui fixe la buse de tuyau flexible.

9. Déclenchement persistent du RCD.

   Cela est probablement dû à l'intégrité du chauffage qui doit donc être remplacé.

Contrôles supplémentaires pour les Aquatron alimentés avec de l'eau désionisée ou pré-traitée.

a. Le bouilleur ne se remplit pas.

   Vérifiez que l'alimentation en eau pré-traitée est activée.

   Vérifiez que le filtre de l'arrivée d'eau situé sur le coté du caisson ne soit pas obstrué (Voir étape 8).

   Vérifiez que le kit de conversion d'alimentation en eau A4000/WCK ou A4000D/WCK soit correctement monté et réglé. Voir la section 'Raccordement des distillateurs à l'alimentation en eau désionisée ou pré-traitée de ce manuel.

b. Le(s) élément(s) chauffant(s) ne s'allume(nt) pas.

   Vérifiez que le niveau d'eau dans le bouilleur se situe au-dessus de l'élément chauffant.

   Vérifiez que le kit de conversion d'alimentation en eau A4000/WCK ou A4000D/WCK soit correctement monté et réglé. Voir la section 'Raccordement des distillateurs à l'alimentation en eau désionisée ou pré-traitée de ce manuel.

Diagramme de circuit pour A4000

*NOTE

SKT1 est utilisé en conjonction avec le kit de conversion pour alimentation en eau pr é-traitée.
Dans le cas cont raire, les broches 1 & 5 sont r eliée ensembles dans la prise DIN fournie avec l'A QUATRON.
Broches 1 & 5 : alimentation électrique du thermoplongeur. } avec le kit de conversion
Broches 2 & 4 : alimentation électrique de l'electrovanne "eau pré-traitée". } avec le kit de conversion

(E) : présence d'un composant spécifique norme CE.

(S) : présence d'un composant spécifique pour la sécurité .

Diagramme de câblage pour A4000

(E) Présence d'un composant spécifique norme CE

(S) Présence d'un composant spécifique pour la sécurité

*NOTE

SKT1 est utilisé en conjonction avec le kit de conversion pour alimentation en eau pr é-traitée.
Dans le cas cont raire, les broches 1 & 5 sont r eliée ensembles dans la prise DIN fournie avec l'A QUATRON.
Broches 1 & 5 : alimentation électrique du thermoplongeur. } avec le kit de conversion
Broches 2 & 4 : alimentation électrique de l'electrovanne "eau pré-traitée". } avec le kit de conversion

Diagramme de circuit pour A4000D

T1 (S)
MR1
IC1
C1 1000uF 25V
C2 33uF 16V
3,6,9
2,5,7,8,11
D1 1N4007
D2 1N4007
D3 1N4007
CONNECTEUR
+12V
T 125 m AL (S)
RL2 (S)
RL1 (S)
R1 68K
R2 1K
C3 2200uF 16V
TR1
4 1 2 3 12
CONNECTEUR (S)
CONNECTEUR
A4000/PCB (S)
MARCHE/ARRET (S)
SKT1/1 (VOIR NOTE)*
MARCHE/ARRET (BLANC)
RINÇAGE (BLANC)
RESERVOIR PLEIN (AMBRE)
RL3 (E)(S)
RL4 (E)(S)
1N4007
1N4007
RINÇAGE
PRESOSTAT (S)
FLOTTER DU CONTROLEUR DE NIVEAU DU BOUILLEUR ARRIERE
CONTROLEUR DE DEBIT (S)
(VOIR NOTE)* SKT1/2

*NOTE

SKT1 est utilisé en conjonction avec le kit de conversion pour alimentation en eau pré-traitée.
Dans le cas contraire, les broches 1 & 5 sont reliée ensembles dans la prise DIN fournie avec l'AQUATRON.
Broches 1 & 5 : alimentation électrique du thermoplongeur avant.
Broches 2 & 4 : alimentation électrique de l'electrovanne "eau pré-traitée" } avec le kit de conversion

(E) : présence d'un composant spécifique norme CE.

(S) : présence d'un composant spécifique pour la sécurité.

SV1 (S) ELECTROVANNE D'ALIMENTATION DU BOUILLEUR
SV2 (S) ELECTROVANNE EAU DE-IONISEE
RL3/1 (E)(S)
RL4/1 (E)(S)
THERMOPLONGEUR AVANT
THERMOPLONGEUR ARRIERE
TT1(S)
TT2(S)
THERMOSTAT AVANT
THERMOSTAT ARRIERE
SOUS TENSION (VERT) (S)
P
T
N

Diagramme de câblage pour A4000D

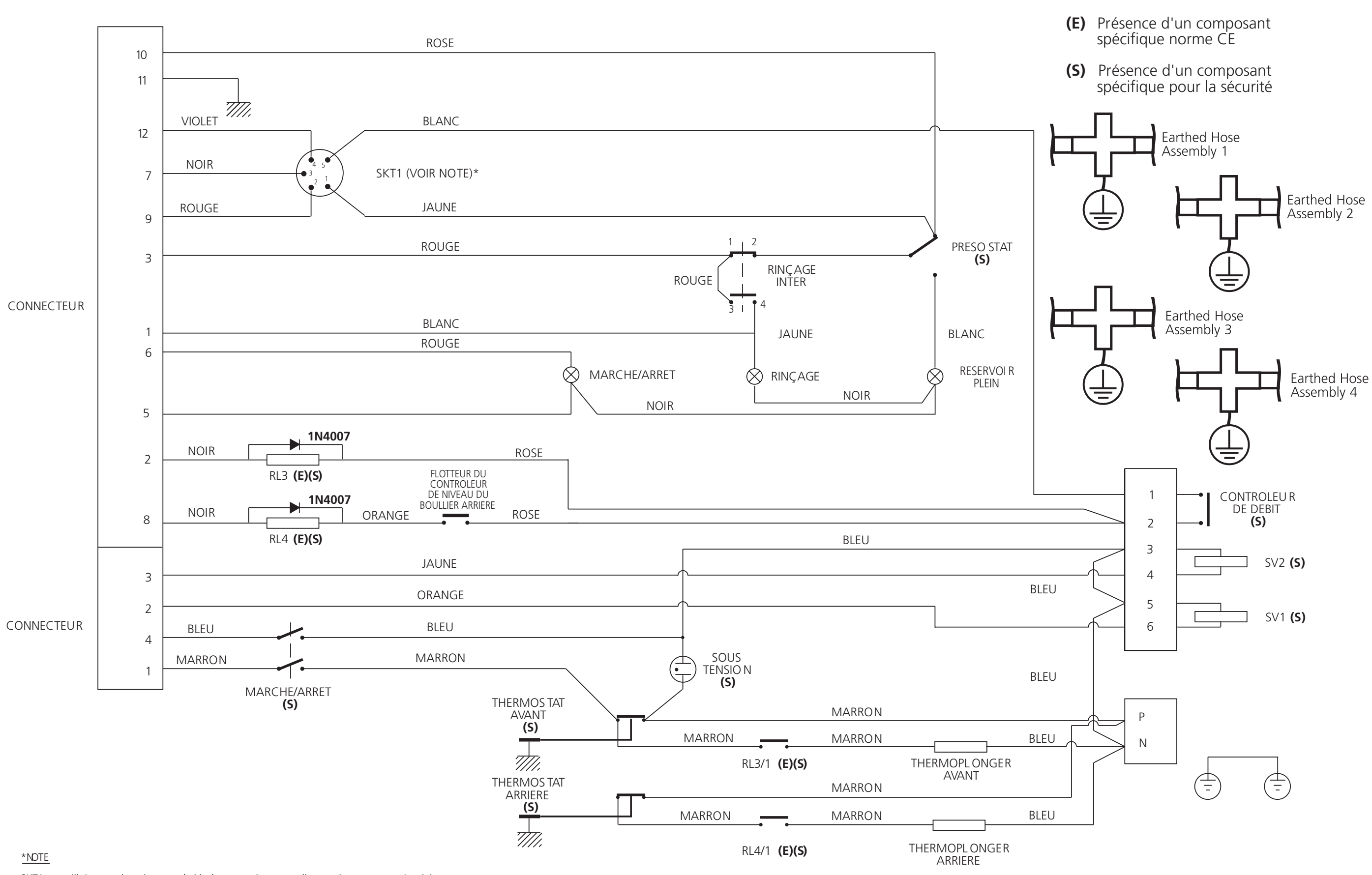


Diagramme de circuit pour A8000

A4000/PCB (S)

*NOTE

SKT1 est utilisé en conjonction avec le kit de conversion pour alimentation en eau pré-traitée.
Dans le cas contraire, les broches 1 & 5 sont reliée ensembles dans la prise DIN fournie avec l'AQUATRON.
Broches 1 & 5 : alimentation électrique du thermoplongeur.
Broches 2 & 4 : alimentation électrique de l'electrovanne "eau pré-traitée" } avec le kit de conversion

(E) : présence d'un composant spécifique norme CE.

(S) : présence d'un composant spécifique pour la sécurité .

Diagramme de câblage pour A8000

(E) Présence d'un composant spécifique norme CE

(S) Présence d'un composant spécifique pour la sécurité

Earthed Hose Assembly 1

Earthed Hose Assembly 3

Earthed Hose Assembly 4

*NOTE

SKT1 est utilisé en conjonction avec le kit de conversion pour alimentation en eau pré-traitée.
Dans le cas contraire, les broches 1 & 5 sont reliée ensembles dans la prise DIN fournie avec l'AQUATRON.
Broches 1 & 5 : alimentation électrique du thermoplongeur.
Broches 2 & 4 : alimentation électrique de l'electrovanne "eau pré-traitée". } avec le kit de conversion

Déclaration de conformité

Distillateurs d'eau Aquatron
Modèles A4000, A8000 et A4000D

Ces produits répondent aux exigences des directives UE listées ci-dessous :

2004/108/CE **Directive sur la compatibilité électromagnétique.**
2006/95/CE **Directive Basse Tension**

La conformité avec les exigences de ces directives est revendiquée par le respect des normes suivantes :

EN 61326-1:2006 (Équipement électrique de mesure, de contrôle et de laboratoire).
EN 61010-1 : 2001
(Exigences de sécurité pour les équipements électriques de mesure, de contrôle et de laboratoire).
EN 61010-2-010 : 2003 (Exigences particulières pour les équipements de laboratoire dédiés au chauffage de matériaux).

Certificats de conformité et rapports complets.

Réf. : RETS0287/9 et RETS0287/10

Les certificats et rapports mentionnés ci-dessus et établis par un organisme indépendant de test sont disponibles sur demande.

Marquage CE apposé en 2001

Signed: ____________________ (Mr S. Marriott)

Date: 14/4/11

Fonction : Directeur Technique
Bibby Scientific Limited

Bibby Scientific

Bibby Scientific Ltd - Stone - Staffs - ST15 0SA - Royaume Uni
Tél. : +44 (0) 1785 812121 - Fax +44 (0) 1785 813748



France
Bibby Scientific Limited
Bâtiment Le Deltaparc Parc Silic PN2
7 rue du Canal
BP 55437 VILLEPINTE
95944 ROISSY Charles de Gaulle
France
Tel: +33(0)148 63 78 03
Fax: +33(0)148 63 78 01
e-mail: ventes@bibby-scientific.com
www.bibby-scientific.com

North & South America
Bibby Scientific US Inc.
t/a Techne Inc.
3 Terri Lane, Suite 10
Burlington, NJ 08016 USA
Toll Free (in NA): 800-225-9243
Tel: +1 609 589 2560
Fax: +1 609-589-2571
e-mail: labproducts@techneusa.com
www.techneusa.com

UK
Bibby Scientific Ltd.
Beacon Road, Stone
Staffordshire ST15 0SA
United Kingdom
Tel: +44 (0)1785 812121
Fax: +44 (0)1785 810405
e-mail: sales@bibby-scientific.com
www.bibby-scientific.com

Middle East
Bibby Scientific Middle East Ltd.
PO Box 27842, Engomi 2433
Nicosia
Cyprus
Tel: +357 22 660 423
Fax: +357 22 660 424
e-mail: sales@bibby-scientificme.com

Asia
Bibby Scientific - Singapore
Prudential Tower, Level 26
30 Cecil Street
Singapore 049712
Tel: +65 6631 2976
Fax: +44 (0)1785 810405
e-mail: info@bibby-scientific.com
www.bibby-scientific.com